RASAERBA "FM" FINISHING MOWER

MANUALE DI USO E MANUTENZIONE

Use and maintenance manual

EDIZIONE / *EDITION* **02/2006** CODICE / *CODE* **020704**

INDICE

INDEX

0.1 - Introduzione

All'utilizzatore del rasaerba, (più avanti nel testo chiamata anche "Macchina operatrice" o "Macchina"), è affidata in prima persona la sicurezza propria e di eventuali persone nelle vicinanze.

E' quindi indispensabile che abbia conoscenze dettagliate su ciò che concerne l'uso, la manutenzione ed il corretto montaggio del rasaerba al trattore.

Il presente manuale ha lo scopo di portare a conoscenza dell'operatore e degli addetti alla manutenzione, con figure e testi, le prescrizioni fondamentali ed i criteri da seguire nell'utilizzo e nella manutenzione del rasaerba.

E' responsabilità dell'utente assicurarsi che l'applicazione al trattore e l'utilizzo del rasaerba sia conforme alle disposizioni di legge vigenti.

La macchina deve essere utilizzata e manutenzionata solo da personale che abbia letto il presente manuale. Tenerlo sempre a portata di mano. In particolare leggere il capitolo 2 riguardante le prescrizioni di sicurezza.

Le istruzioni riportate devono sempre essere rispettate.

In caso di dubbio consultare il Centro di Assistenza della ditta Modern Manufacturing o il rivenditore più vicino.

0.1 - Introduction

The user of the mower (also called "Implement" or "Machine" in the text) is personally responsible for his own safety and that of any other people in the vicinity of the machine.

It is therefore essential for the user to possess detailed knowledge about how to use, service and correctly mount the mower on the tractor.

The figures and descriptions in this handbook give both users and maintenance staff all the basic instructions to comply with when using and servicing the mower.

The user is responsible for ensuring that connection to the tractor and use of the mower comply with the current provisions in merit.

The machine may only be used and serviced by persons who have become fully familiar with the contents of this manual, which should always be kept ready to hand. Users should become particularly familiar with chapter 2 concerning safety precautions.

Always comply with the given instructions.

Consult the Modern Manufacturing After-Sales Service Center or your nearest dealer in case of doubt.

Nota

La presente macchina viene consegnata alle condizioni di garanzia valide al momento dell' acquisto.
La macchina non deve essere manomessa dall'utente poichè qualsiasi manomissione o modifica dell'unità da parte dell'utilizzatore ne invaliderà la garanzia.
Il costruttore si riserva comunque il diritto di modificare le specifiche della macchina ed i criteri di prestazione senza alcuna notifica declinando ogni responsabilità per errori derivanti da una errata installazione o da un utilizzo improprio.
Nel caso si riscontrassero differenze sostanziali tra la macchina e quanto esposto nel presente manuale rivolgersi direttamente alla Modern Manufacturing o al rivenditore più vicino.
Le norme che regolano la garanzia sono citate nel certificato di garanzia che viene consegnato all'utilizzatore, accluso a questo manuale.
La sezione "Collaudo e Consegna" di questo certificato deve essere compilata in ogni sua parte e spedita all'indirizzo stampato su di essa, entro 15 giorni dalla data di consegna. In caso contrario la garanzia è nulla.

Importante

Se il "Certificato di Garanzia" non fosse stato consegnato, richiederne uno al rivenditore più vicino oppure direttamente a: Modern Manufacturing - P.O. Box 790 - Beaumont, TX 77704-0790 - Phone: 409-833-2665 - Fax: 409-832-4057.

Note

This machine is consigned according to the warranty conditions valid at the moment of purchase.
The user must not tamper with the machine or make modifications to its parts since such action shall void the guarantee.

The manufacturer reserves the right to modify the machine specifications and performances without advance warning and declines all responsibility for any errors caused by incorrect installation or improper use of the equipment.
Contact Modern Manufacturing or your nearest dealer if there are substantial differences between the implement and the indications in this handbook.

The standards that govern the guarantee are cited in the "Certificate of Guarantee" which is supplied to the user with this manual.
The section in this certificate headed "testing and delivery" must be filled in, leaving no gaps, and sent to the address printed on it within 15 days of the delivery date. If this is not done, the guarantee is annulled.

Important

if the "Certificate of Guarantee" has not been enclosed, ask your nearest dealer for one, or contact us directly at: Modern Manufacturing - P.O. Box 790 - Beaumont, TX 77704-0790 - Phone: 409-833-2665 - Fax: 409-832-4057.

0.2 - Simboli utilizzati nel manuale

Di seguito si riportano le simbologie utilizzate nel presente manuale per richiamare l'attenzione del lettore sui diversi livelli di pericolo.

 PERICOLO!!!

Indica una incombente situazione di pericolo che, se non evitata, provocherà la morte o severe lesioni personali.

 ATTENZIONE!!!

Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, potrebbe causare la morte o severe lesioni personali, compresi pericoli che si presentano quando le protezioni sono rimosse.

 PRUDENZA

Indica una potenziale situazione di pericolo che, se non evitata, può provocare lesioni personali minori o moderate ferite.

IMPORTANTE

Simbologia usata per consigliare l'operatore sulle procedure per il migliore utilizzo del rasaerba per allungarne la durata, evitarne danneggiamenti ed ottimizzare il lavoro.

0.2 - Symbols used in this manual

The following symbols are used in the manual to call the reader's attention to various levels of danger.

 DANGER!!!

Warns of an imminent danger situation which, if not avoided, will cause death or serious personal injury.

 WARNING!!!

Warns of a potential danger situation which, if not avoided, could cause death or serious personal injury, including dangers that occur when the shields are removed.

 CAUTION

Warns of a potential danger situation which, if not avoided, could cause slight personal injuries or moderate wounds.

IMPORTANT

Symbol used to advise the user about procedures able to improve use of the mower and lengthen its life, preventing damage and optimizing the job.

ATTENZIONE!!!

Per motivi di chiarezza, in questo manuale alcune illustrazioni raffigurano il rasaerba o parti di esso con pannelli o carter di protezione rimossi.
Non utilizzare mai il rasaerba se sprovvisto di uno o più carter o delle protezioni di sicurezza elencate al paragrafo 1.4.

 WARNING!!!

F*or explanatory purposes, some illustrations in this manual depict the mower or its parts with the protective guards or shields removed.*
Never ever use the mower in the absence of its shields or the safety protections listed in paragraph 1.4.

 ATTENZIONE!!!

Per prevenire severe lesioni personali o la morte:
- evitare manovre o interventi di manutenzione pericolosi.
- Non intervenire od operare sulla macchina senza aver letto e compreso questo manuale.
- Se il manuale dovesse essere smarrito, contattate il Vostro rivenditore più vicino o direttamente la Modern Manufacturing per richiederne uno nuovo.

 WARNING!!!

T*o prevent serious personal injury or death:*
- *avoid dangerous manoeuvres or maintenance operations;*
- *never operate or work on the implement without having read and become fully familiar with the contents of this manual;*
- *if the manual is lost, contact your nearest dealer or the Modern Manufacturing offices for a new copy.*

IMPORTANTE

All’interno del presente manuale per lato destro e lato sinistro della macchina si intende il lato destro e sinistro dell’operatore seduto al posto di guida del trattore.

IMPORTANT

References in this manual to the right side and left side of the machine mean to the right and left side of the operator seated in the tractor’s driving seat.

0.3 - Personale addetto

Operatore

L'utilizzatore della macchina deve essere un operatore del settore con cultura tecnica sufficiente per capire il contenuto del manuale istruzioni compresi gli schemi ed i disegni in esso contenuti.

Deve conoscere le principali norme igieniche ed antinfortunistiche, nonchè il trattore sul quale il rasaerba è montato.

Deve poter svolgere correttamente le mansioni necessarie al funzionamento dell'insieme trattore-rasaerba. Esegue interventi ed ispezione giornaliera.

Deve operare rigorosamente con le protezioni abilitate, correttamente montate ed in buono stato.

Manutentore meccanico

E' un tecnico qualificato in grado di intervenire sugli organi meccanici.

0.3 - Staff

Operator

The machine's user must be an operator with a suitable technical background to enable him to understand the contents of this manual, including the diagrams found herein.

The operator must be familiar with the main hygiene and accident prevention regulations, and also the tractor on which the mower is mounted.

He must be able carry out the tasks necessary for the functioning of the unit comprising the tractor and mower together and also the maintenance and everyday inspections.
The operator must always use the machine with all the protective guards in place and in good condition.

Mechanical maintenance staff

This must be a qualified technician who is capable of working on all the mechanical parts.

0.4 - Istruzioni per l'intervento di assistenza tecnica

In caso di guasti o anomalie per le quali é necessario l'intervento di personale tecnico qualificato, rivolgersi direttamente al Costruttore o al più vicino rivenditore.

0.4 - Technical assistance

In the event of faults or problems which require the assistance of a qualified technician, contact the manufacturer directly or your nearest dealer.

0.5 - Istruzioni per l'ordinazione dei ricambi

Per la richiesta dei ricambi utilizzare l'apposito "catalogo parti di ricambio" e rivolgersi direttamente al Costruttore o al più vicino rivenditore.

0.5 - Spare parts orders

To order spare parts, please refer to the 'spare parts catalogue' and then contact the manufacturer directly or your nearest dealer.

1 Dati anagrafici

Identification data

1.1 - Premessa

Una esatta descrizione del **"modello della macchina"** e del **"numero di matricola"** faciliterà risposte rapide e pertinenti, da parte del nostro Servizio di Assistenza Tecnica.

Ogni volta che contattate i nostri uffici o il Vostro rivenditore più vicino, comunicate sempre esattamente il modello del rasaerba e il suo numero di matricola.

Come promemoria suggeriamo di riportare i dati del Vs. rasaerba nel seguente riquadro.

Anno di costruzione................

Modello..................................

Matricola numero...................

Data di acquisto.....................

1.1 - Foreword

*An exact description of the "**machine model**" and its "**serial number**" will ensure quick and pertinent answers from our Technical Assistance Service.*

Always exactly state the mower model in your possession together with its serial number when contacting our offices or your nearest dealer.

We suggest you write the data pertaining to your mower in the following space.

Year of manufacture................

Model......................................

Serial number..........................

Date of purchase.....................

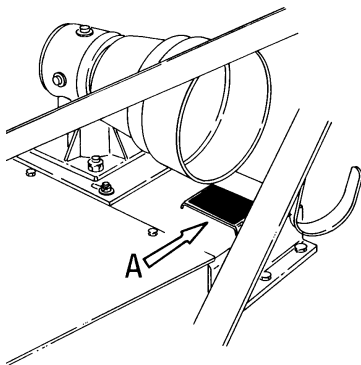
1.2 - Dati d'identificazione

1.2 - Identification data

MR02

A

Dragon Products
MODERN MANUFACTURING
Beaumont, Texas

TYPE
SERIAL NUMBER
MANUFACTURE YEAR

1 - Tipo o modello
2 - Numero di matricola
3 - Anno di costruzione

1 - Type or model
2 - Serial number
2 - Manufacture year

Per nessuna ragione i dati esistenti sulla targhetta debbono essere alterati

The data plate indications must not be altered for any reason whatsoever

fig. 1.2.1

1.3 - Parti principali

1.3.1 - Parti principali rasaerba con convogliatore posteriore

1.3 - Main parts

1.3.1 - Mower with rear discharge main parts

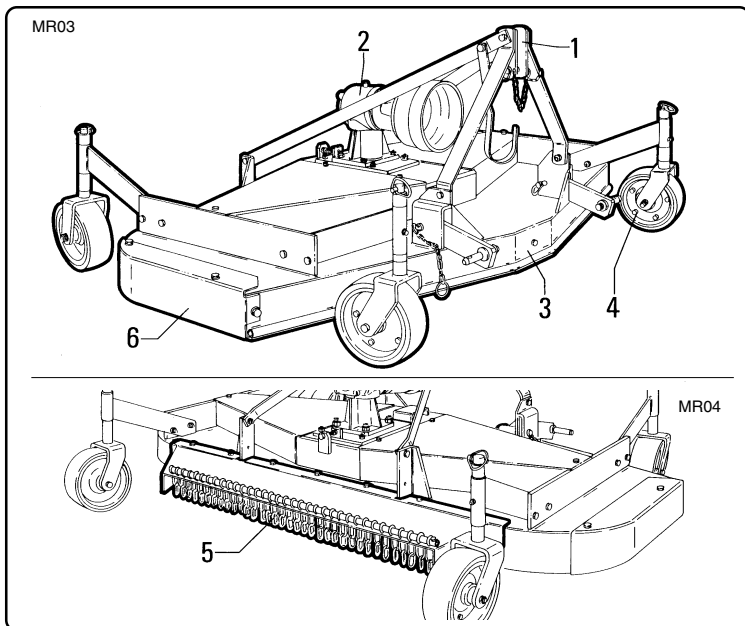



fig. 1.3.1

1.3.2 - Parti principali rasaerba con convogliatore laterale

1.3.2 - Mower with side discharge main parts

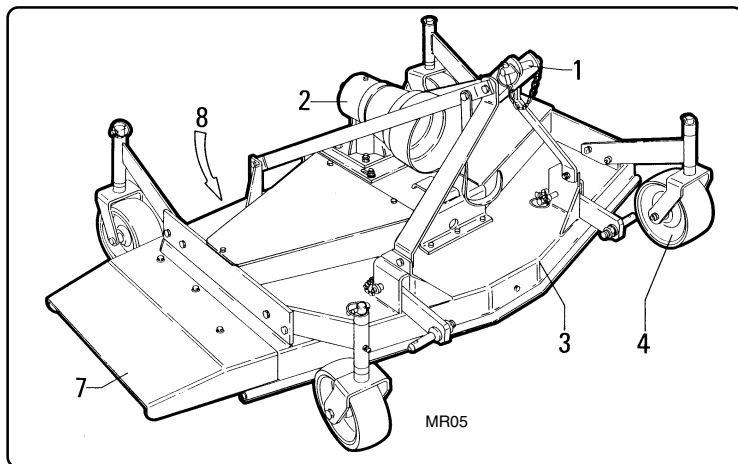



fig. 1.3.2

Legenda parti principali

1 - Attacco a tre punti di aggancio della macchina al trattore.

2 - Gruppo moltiplicatore.

Moltiplica la velocità di rotazione della presa di forza del trattore (P.T.O.).

3 - Telaio.

E' la struttura portante della macchina.

4 - Ruote pivottanti.

Sostengono la macchina e includono spessori per regolare l'altezza di taglio.

5 - Convogliatore di scarico posteriore.

6 - Chiusura laterale.

7 - Convogliatore di scarico laterale.

8 - Chiusura posteriore.

Key to the main parts

1 - *Three-point linkage used to couple the implement to the tractor.*

2 - *Overgear unit.*

Increases the rotation speed of the tractor pto.

3 - *Chassis.*

This is the bearing structure of the implement.

4 - *Pivoting wheels*

The machine is supported by pivoting wheels which can also be used to adjust the cutting height.

5 - *Rear discharge conveyor.*

6 - *Side closing part.*

7 - *Side discharge conveyor.*

8 - *Rear closing part.*

1.3.3 - Descrizione della macchina

La caratteristica principale di questa macchina é la versatilità, poiché l'utente ha la facoltà (se dispone dei kit di trasformazione) di modificare la macchina da scarico posteriore a scarico laterale e viceversa.

Essenzialmente la macchina é costituita da:

1) un telaio in acciaio elettrosaldato e verniciato a forno;
2) un gruppo di moltiplicazione di giri da collegare alla presa di forza del trattore con giunto cardanico.
3) Quattro ruote pivottanti di appoggio della macchina al terreno durante il lavoro.
4) Tre coltelli con filo tagliente fresato (cinque sul modello FM 7').
5) Kit di convogliamento e scarico prodotto posteriormente o lateralmente alla macchina (solo FM 7').

1.3.3 - Machine description

The main feature of this machine is its versatility, since the user (if in possession of the transformation kit) can modify the machine from the rear discharge version to the side discharge version and vice versa.

The essential parts of the machine are as follows:

1) *a kiln-lacquered, electro-welded steel frame;*
2) *a revolutions multiplication unit to be connected to the tractor's power takeoff with a cardan shaft.*
3) *Four pivoting wheels to support the machine on the ground while it is in use.*
4) *Three blades with a milled cutting edge (five on the FM 7' model).*
5) *Conveying and discharging set, positioned on the side or the rear of the machine (only on the rear of the FM 7' model).*

1.4 - Dispositivi di sicurezza

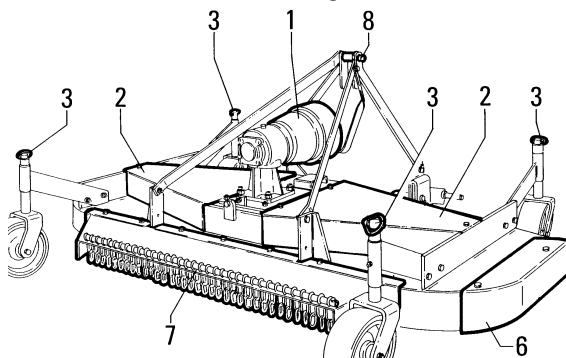
 PERICOLO!!!

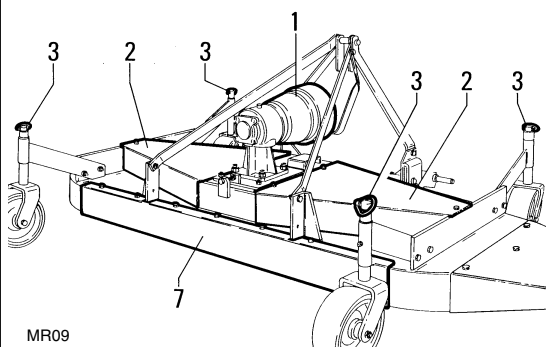
Sul rasaerba in Vostro possesso sono state installate una serie di protezioni di sicurezza allo scopo di salvaguardare l'incolumità dell'operatore, di eventuali passanti, nel rispetto delle normative vigenti. Non manomettere in nessun caso i dispositivi di sicurezza. L'operatore rischia la propria e l'altrui incolumità.

1.4 - Safety devices

 DANGER!!!

In compliance with the current provisions in force, your mower has been equipped with safety protections to safeguard the operator and any other people in the vicinity. Never ever tamper with the safety devices. Such action could cause serious injury to the operator and to others.

Versione con convogliatore posteriore
Rear discharge version

MR06

Versione con convogliatore laterale
Side discharge version

MR09

MR08

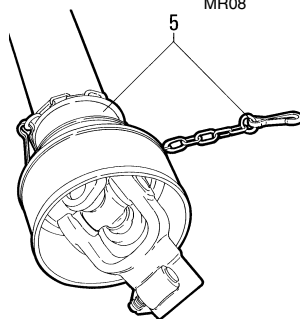



fig. 1.4.1

- **Legenda dispositivi di sicurezza (fig. 1.4.1)**

1 - Protezione albero presa di forza.

In corrispondenza alla zona di attacco dell'albero cardanico al moltiplicatore della trinciatrice è fissata una cuffia che protegge l'estremità rotante del cardano stesso.

2 - Carter di protezione trasmissione a cinghie.

Impedisce l'accesso alle pulegge e alle cinghie di trasmissione.

3 - Spilla a scatto.

Impedisce lo sfilamento accidentale della ruota con forcella.

5 - Protezione albero cardanico.

L'albero cardanico viene fornito di adeguate protezioni in plastica e di catenelle per il fissaggio delle stesse.

6 - Protezione (solo versione con convogliatore posteriore).

Impedisce la fuoriuscita del prodotto lateralmente alla macchina.

7 - Protezioni posteriori.

Impediscono le proiezioni in lontanza di eventuali corpi solidi presenti nel terreno.

8 - Spilla di sicurezza.

Impedisce lo sfilamento accidentale del perno di attacco 3° punto.

- ***Key to the safety devices (fig. 1.4.1)***

1 *- Pto shaft guard.*

A cowling where the driveline couples with the shredder over-drive protects the rotating end of the driveline itself.

2 *- Drive belt guard.*

Prevents access to the drive belts and pulleys.

3 *- Snap pin.*

Prevents the wheel with the fork slipping off accidentally.

5 *- Driveline shield.*

The driveline is supplied with adequate plastic shields and relative fixing chains.

6 *- Guard (only on the rear discharge version).*

Prevents the product leaking out of the side of the machine.

7*- Rear guards.*

Prevent any solid objects there may be in the earth from being ejected great distances.

8*- Safety pin.*

Prevents the pin in the attachment point 3 slipping out accidentally.

1.5 - Posto di lavoro

Durante le fasi di lavoro con la macchina, l'operatore deve trovarsi esclusivamente al posto di guida del trattore di traino.

Nessun altro deve trovarsi in prossimità della macchina ma, data la pericolosità che deriva da eventuali oggetti che possono venire lanciati, mantenersi a debita distanza (almeno 50 metri- 160 ft) da passanti, strade, animali, ecc.

Allontanarsi dal posto di guida solamente dopo aver:
- disinserito la presa di forza;
- inserito il freno di stazionamento;
- spento il motore;
- tolto la chiave di accensione dal cruscotto.

1.6 - Rumorosità

I rilevamenti del rumore aereo emesso dalla macchina indicano che il livello equivalente (dBA) di rumorosità è tale da mantenere il livello di esposizione giornaliera sugli operatori a un valore inferiore a 70 dBA.

Tale rilevamento è stato effettuato con un fonometro posto a circa 1,6 m di distanza dalla macchina e a 2 m di altezza, messa in azione (a vuoto) al regime di rotazione di 450 giri/min della presa di forza, su suolo erboso.

Ricordando inoltre che la macchina normalmente lavora all'aperto e che la posizione occupata dall'operatore si trova sul posto di guida del trattore, si rimanda anche alle prescrizioni riportate sul manuale uso e manutenzione del trattore.

1.5 - Work station

When working with the machine, the operator must only seat in the driving seat of the tractor used to tow the implement.

No one else may approach the machine. Since objects thrown up by the machine may represent a hazard, the operatr should always remain at a due distance (at least 50 metres -160 feet) from passers-by, roads, animals etc.

Leave the driver's position only after having:
- *disengaged the power takeoff;*
- *inserted the brake;*
- *turned off the engine;*
- *removed the ignition key from the dashboard.*

1.6 - Noise

Measurements of the noise issued by the machine indicate that the equivalent noise level is such as to maintain the daily level to which the operators are exposed within a value of less than 70 dBA.

This measurement was made with a sound level meter set at a distance of about 1.6 m from the machine and at a height of 2 m, operated (no-load) at a pto rotation rate of 450 rpm on grassy land.

Please also note that the machine is normally used outdoors and that the position occupied by the operator is seated in the driving seat of the tractor. Also consult the prescriptions listed in the tractor use and maintenance manual.

1.7 - Vibrazioni

La macchina nel suo normale funzionamento non trasmette vibrazioni apprezzabili al trattore e quindi all'operatore; tali vibrazioni sono inferiori ai 2,5 m/sec^2, per le membra superiori dell'operatore ed inferiori a 0,5 m/sec^2, per la parte seduta del corpo dell'operatore.
Consultare comunque il manuale del trattore per le vibrazioni trasmesse dal trattore stesso.

1.8 - Esclusione di responsabilità

Il rasaerba é stato costruito secondo le norme antinfortunistiche vigenti e quindi il Costruttore si ritiene sollevato da ogni responsabilità per:

- uso della macchina con dispositivi e protezioni mancanti o in avaria;
- uso improprio della macchina;
- uso della macchina da parte di personale non addestrato o non autorizzato;
- montaggio del rasaerba non corretto;
- non corretta applicazione del rasaerba al trattore;
- carenza di manutenzione;
- modifiche o interventi sulla macchina non autorizzati;
- utilizzo di ricambi non originali o non specifici per il modello;
- inosservanza totale o parziale delle istruzioni contenute nel presente manuale;
- eventi ambientali eccezionali.

1.7 - Vibrations

During normal operation, the machine will not transmit appreciable vibrations to the tractor or, thus, to the operator.
These vibrations are less than 2.5 m/sec^2. to the operator's upper limbs and less than 0.5 m/sec^2. to the seated part of the operator's body.
Consult the tractor manual for the vibrations transmitted by the tractor itself.

1.8 - Disclaimer

The mower has been built in compliance with the accident prevention regulations in force and therefore the manufacturer cannot be held responsible for damage resulting from:

- *use of the machine with faulty or missing guards;*
- *improper use of the machine;*
- *use of the machine by untrained or unauthorised personnel;*
- *incorrect assembly of the mower;*
- *use of the mower on the wrong tractor;*
- *lack of maintenance;*
- *unauthorised modifications or work carried out on the machine;*
- *use of non-original spare parts or those which are not specific to the machine;*
- *failure to observe all or some of the instructions contained in this manual;*
- *exceptional weather conditions.*

1.9 - Norme e leggi applicate

La macchina é conforme e rispetta quanto previsto dalle normative vigenti in materia di sicurezza.

1.9- Applicable laws and regulations

The machine complies with the relevant safety standards in force.

1.10 - Rischi residui

- **Rischio di tranciatura**
  Le lame in rotazione possono procurare un grave infortunio agli arti.
- **Rischio di proiezione di corpi solidi**
  Le lame in rotazione possono proiettare corpi solidi a distanza e colpire eventuali persone, animali o cose.
- **Rischio di impigliamento**
  L' albero cardanico in rotazione potrebbe impigliare gli abiti o gli arti con conseguente grave infortunio.

1.10 - Residual risks

- ***Risk of severing***
  The rotating blades may cause serious injury to limbs.
- ***Risk of ejection of solid objects***
  The rotating blades may eject solid objects capable of hitting people, animals or anything else in the vicinity.
- ***Risk of entanglement***
  Clothes or limbs may become entangled in the rotating universal shaft causing serious damage or harm to the person involved.

1.11 - Uso previsto

La macchina é stata progettata per operare:

- all'aperto per il taglio fine di erba (ad esempio campi di golf, campi di calcio, giardini pubblici, prati, ecc.).
- Ogni altro uso **non è ammesso**.

1.11 - Designated use

The machine is designed for use:

- *outdoors, for cutting grass finely (e.g. for golf courses, football pitches, public gardens, lawns etc).*
- *Any other use* ***is strictly prohibited.***

1.12 - Condizioni ambientali di utilizzo

La macchina é stata costruita per operare correttamente nelle seguenti condizioni ambientali:

- temperatura minima ambiente: -10° C (15°F);
- temperatura massima ambiente: +40°C (105°F).

E’ consigliabile però, per ottenere un buon risultato di taglio, lavorare quando la temperatura ambiente non é inferiore a +15°C (60°F).

- Illuminazione

La macchina non dispone di illuminazione propria, pertanto per lavori notturni, l’utilizzatore dovrà provvedere ad illuminare la zona di lavoro.
Tale illuminazione non deve creare fonte di pericolo.

1.12 - Environmental conditions

The machine is built to operate correctly in the following environmental conditions:

- *minimum external temperature: -10°C (15°F);*
- *maximum external temperature : + 40°C (105°F)*

To get the best cutting results though, it is advisable to work when the temperature is over 15°C (60°F).

- Lighting

The machine is not fitted with a lighting system so, to work at night, the user must arrange for the working area to be suitably lit. This lighting must not cause any hazardous situations.

2 Prescrizioni di sicurezza

Safety regulations

2.1- Prescrizioni generali di sicurezza

 PERICOLO!!!

Il rasaerba deve essere utilizzato solamente con un'idoneo trattore, vedi par. 4.1 e comandato da un'adeguato albero cardanico che prenda il moto dalla PTO del trattore.

Ogni altro utilizzo è severamente proibito.

Leggere attentamente questo manuale prima di procedere alle operazioni di montaggio al trattore, impiego, manutenzione ed ogni altro intervento sulla macchina.

Non indossare gioielli, capi di vestiario slacciati o penzolanti come cravatte, sciarpe, cinture, giacche sbottonate o tute con chiusure lampo aperte che possono impigliarsi nelle parti in movimento.
Indossare sempre capi approvati ai fini antiinfortunistici come: scarpe antiscivolo, cuffie antirombo, occhiali di sicurezza, guanti da lavoro. Se la macchina viene usata di sera attenersi alle disposizioni vigenti in materia.

2.1 - General safety regulations

 DANGER!!!

***T**he mower must only be used with a suitable tractor, see paragraph 4.1 and driven by an adeguate driveline driven from the tractor PTO.*

***A**ll other use is strictly prohibited.*

***U**sers should become thoroughly familiar with the contents of this manual before using, servicing, mounting the implement on the tractor and all other pertinent operations.*

***N**ever wear jewellery, loose clothing such as ties, scarves, belts, unbuttoned jackets or dungarees with open zips which could become caught up in moving parts.*
Always wear approved garments complying with accident prevention provisions such as: non-slip shoes, ear muffs, goggles and gauntlets. If the machine is used in the evening, follow the relevant instructions.

Consultare il Vostro rivenditore o il "Servizio di Medicina Preventiva ed Igiene del Lavoro" o un ente equivalente, a Voi più vicino, circa le prescrizioni di sicurezza vigenti ed i dispositivi specifici da adottare per la sicurezza personale.

2.2 - Prescrizioni relative all'uso dell'albero cardanico

 PERICOLO!!!

La macchina può essere fornita di un albero cardanico; questo albero è sempre completo delle protezioni idonee per garantire la sicurezza dell'operatore (vedi par. "1.4").

Mantenere le protezioni non rotanti efficienti ed in buone condizioni, diversamente sostituirle prima di utilizzare la macchina.

L'albero cardanico, se non è protetto correttamente, può causare anche la morte dell'utilizzatore in quanto può agganciare parti del corpo o del vestiario.

Prima dell'uso della macchina verificare sempre la presenza e la perfetta efficenza delle protezioni. Verificare che siano ben fissate e correttamente inserite nelle sedi. Verificare che le catene di ritenuta siano fissate correttamente al trattore o al rasaerba **per evitare** che le protezioni possano ruotare assieme all'albero cardanico.

Consult your dealer, the "Labour Health Service" or your nearest equivalent authority for information about the current safety provisions and specific regulations to comply with in order to ensure personal safety.

2.2 - Regulations for use of the driveline

 DANGER!!!

The machine may be supplied with a driveline; the driveline is complete with shields able to ensure the operator's safety (see paragraph "1.4").

Keep the non-rotation shields efficient and in a good condition. If their condition is poor, they should be changed before the implement is used.

Unless it is correctly protected, the driveline could even cause the user's death since it can catch on parts of the body or clothing.

*Always check that the shields are installed and perfectly efficient before using the machine. Check that they are well fixed and correctly inserted into their housings. Check that the retaining chains are correctly fixed to the tractor or mower **in order to prevent** the shields from turning together with the driveline.*

Verificare che l'albero ruoti liberamente all'interno della protezione.

Prestare attenzione a non danneggiare le protezioni durante le operazioni di aggancio e sgancio della macchina dal trattore.

Mantenere le parti scanalate correttamente pulite e ingrassate in modo da assicurarne la perfetta scorrevolezza.
Le modalità di aggancio dell'albero cardanico oltre ad essere descritte nel presente manuale devono essere verificate con il manuale del costruttore del trattore.

La corretta velocità di rotazione della presa di forza del trattore (P.T.O.) è riportata sulle protezioni dell'albero presa di forza di ogni macchina.
Solitamente è 540 oppure 1000 giri al minuto. Attenersi alla velocità indicata.

Sull'albero cardanico (nel caso che la macchina ne sia provvista) è applicata:

- una etichetta di pericolo sulla protezione dell'albero (fig. 2.2.1).
- una etichetta di pericolo sull'albero cardanico che compare nel caso che la protezione sia danneggiata o mancante (fig. 2.2.3).

  Attenersi scupolosamente alle indicazioni date dall'etichetta.

Check that the driveline is free to turn within the shield.

***T**ake great care to prevent the shields from being damaged when the implement is coupled and released from the tractor.*

***K**eep the grooved parts perfectly clean and greased so that they are able to correctly slide.*

Besides being described in this manual, the method by which the driveline is coupled must also be checked out with the instructions in the tractor manufacturer's manual.

The correct rotation speed of the tractor pto is indicated on the pto shaft guards of each machine.

This rate is usually 540 or 1000 rpm. Always comply with the indicated speed.

***T**he following items are applied to the driveline (if delivered with the machine):*

- *a danger sticker on the shaft guard (fig. 2.2.2);*
- *a danger sticker on the driveline which becomes visible if the shield is damaged or missing (fig. 2.2.4).*

  Strictly comply with the instructions on the sticker.

fig. 2.2.1

DANGER

ROTATING DRIVELINE
CONTACT CAN CAUSE DEATH
KEEP AWAY!

DO NOT OPERATE WITHOUT -

- ALL DRIVELINE, TRACTOR AND EQUIPMENT SHIELDS IN PLACE
- DRIVELINES SECURELY ATTACHED AT BOTH ENDS
- DRIVELINE SHIELDS THAT TURN FREELY ON DRIVELINE

39914100

T12

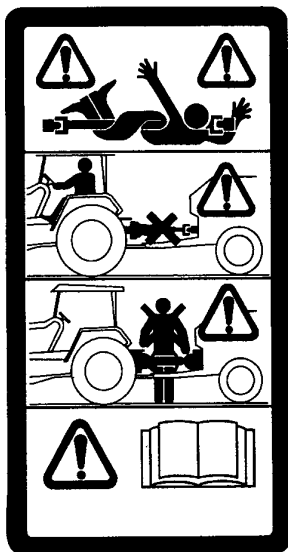
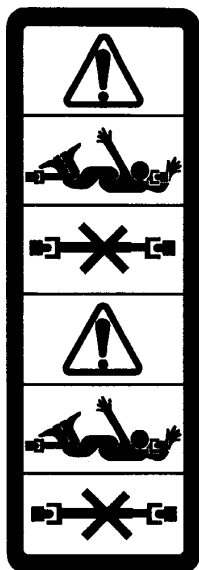



fig. 2.2.2

fig. 2.2.3

fig. 2.2.4

2.3 - Prescrizioni relative all'avviamento

 ATTENZIONE!!!

Prima di usare la macchina accertarsi che ogni condizione pericolosa per la sicurezza sia stata opportunamente eliminata.
Verificare che tutti i ripari e le protezioni di sicurezza siano presenti ed efficienti, correttamente montati al loro posto.
Non consentire l'uso a personale non adeguatamente preparato ed istruito sul corretto utilizzo della macchina. Prima dell'avviamento, assicurarsi che l'area operativa sia libera da persone, in particolare da bambini ed animali.
Visionare la zona che dovrà essere lavorata al fine di prendere confidenza col terreno. Accertarsi che l'area sia priva di ostacoli o di oggetti che potrebbero essere raccolti e scagliati a distanza. Quando presenti, ripulire la zona da tali oggetti.
Non operare in prossimità di strade, sentieri, abitazioni o comunque vicino a luoghi potenzialmente frequentati da persone, veicoli animali, ecc... Se fosse inevitabile, accertarsi che tali luoghi siano deserti prima di iniziare il lavoro e mentre si opera.
Non avviare il trattore prima di essersi correttamente seduti al posto di guida.
Non avviare la macchina operatrice in avaria, anche se solamente sospetta, ma avvertire il rivenditore più vicino, oppure il responsabile preposto, delle irregolarità riscontrate e richiederne l'intervento.

2.3 - Starting regulations

 WARNING!!!

Always check that any imminently dangerous condition has been appropriately eliminated before using the implement.
Check that all guards and safety shields are installed, efficient and correctly mounted in place.

Never allow inadequately trained personnel to use the implement.
Before starting, always check that there are no persons, particularly children and animals, within the operative range of the implement.

Examine the work area in order to become familiar with the type of soil in question.
Check that there are no obstructions or objects in the area that could be caught up by the implement and thrown up at a distance.
Clean all such objects from the area.
Never work near roads, paths, housing areas or places potentially frequented by people, vehicles, animals, etc.
If such action is inevitable, check that these areas are deserted before beginning work and while on the job.
Never start the tractor before being correctly seated in the driving position.
Never start a faulty implement, even when such a condition is only suspected. Contact your nearest dealer, or the person in charge, and ask for the implement to be inspected.

2.4 - Prescrizioni relative al corretto uso del rasaerba

 PERICOLO!!!

Non utilizzare assolutamente il rasaerba in stato di ubriachezza o sotto effetto di medicinali come calmanti, sonniferi, eccitanti, droghe o altro che possa rallentare o alterare i riflessi o la vista.

Non operare mai con persone a bordo della macchina operatrice.
Sullo stesso trattore non devono salire altre persone al di fuori dell'autista a meno che non sia espressamente previsto dal costruttore del trattore.

Il trattore deve essere provvisto di roll-bar e/o di ogni altro dispositivo di sicurezza prescritto dalle normative vigenti.
L'operatore, per la sua sicurezza dovrà utilizzarli correttamente.
Consultare e attenersi a quanto prescritto sul libretto di uso e manutenzione del trattore.

Non distrarsi dal lavoro che si sta eseguendo ma guardare con attenzione e concentrarsi su quanto si sta facendo.

Mantenere costantemente il controllo del mezzo e avere sempre presente come arrestare e spegnere velocemente sia il trattore che la macchina operatrice.

2.4 - Regulations for correct use of the mower

 DANGER!!!

***N**ever ever use the mower while under the influence of alcohol or the effect of medicines such as tranquillizers, sedatives, stimulants, drugs or any other substance as could slow or alter the reflexes or sight.*

***N**ever ever work when there are persons on the implement.*
No one must ride on the tractor apart from the driver unless this is explicitly allowed by the tractor manufacturer.

***T**he tractor must be equipped with a roll-bar and/or all other safety devices prescribed by the current laws in force. To ensure his personal safety, the operator must use these devices correctly. Consult and strictly comply with the instructions in the tractor use and maintenance manual.*

***T**he operator should never allow himself to be distracted when working. He should pay great attention and concentrate on what he is doing.*

***C**onstantly keep the vehicle under control and always remember how to quickly stop and switch off both the tractor and implement.*

Quando il rasaerba è in movimento assicurarsi che bambini, adulti ed animali si mantengono ad adeguata distanza di sicurezza.

Attenzione a quando si opera su superfici inclinate. Operare preferibilmente dal basso verso l'alto o dall'alto verso il basso, anzichè trasversalmente, per evitare rischi di ribaltamento. Comunque verificare ed uniformarsi alle istruzioni fornite dal costruttore del trattore in particolare alla massima pendenza a cui è possibile operare.
E' buona norma quando si opera su piani inclinati, ridurre la velocità di lavoro e nelle manovre variare con gradualità la velocità e la direzione del mezzo.
In particolare non arrestarsi o partire repentinamente.
Non operare su erba o terreno bagnato, sdrucciolevole e comunque dove l'aderenza sia precaria.
Se proprio inevitabile, operare a bassa velocità per garantire la sicurezza dell'operatore.
Prestare molta attenzione ad oggetti, sassi o altro che potrebbero colpire le lame.

Spegnere sempre il motore del trattore e togliere la chiave di accensione dal cruscotto, quando occorre intervenire sulla macchina ad esempio per staccarla dal trattore o per togliere erba o altri oggetti che possono essersi aggrovigliati alla macchina.

Always check that children, adults and animals keep at an adequate safety distance from the mower when it is in use.

Take great care when working on sloping surfaces*. It is preferable to work upwards or downwards rather than crosswise in order to avoid the risk of over-turning. Always check and comply with the tractor manufacturer's instructions, particularly in relation to the maximum gradient on which it is possible to work.*
When working on slopes, it is advisable to reduce the work speed, gradually varying the speed and direction of the vehicle during manoeuvres.
Never repeatedly stop and start the machine.
Never operate on wet, slippery grass or soil or where the tyre grip is precarious.
If such action is inevitable, always work at low speed to ensure the operator's safety.
Pay great attention to any obstructions, stones or other objects which could hit the knives.

The tractor engine must always be turned off, and the ignition key must be removed from the dashboard when intervening on the machine. For example, when it is necessary to detach the machine from the tractor or if grass or other objects that might have become tangled up in it must be removed.

Prima di scendere dal trattore disinnestare la presa di forza (P.T.O.), spegnere il motore, togliere la chiave di accensione dal cruscotto, inserire il freno di stazionamento e non avvicinarsi alla macchina prima che i coltelli si siano fermati completamente.

Dopo un urto contro un ostacolo, fermarsi, arrestare l'insieme trattore e macchina, spegnere il motore, togliere la chiave di accensione dal cruscotto, inserire il freno di stazionamento e constatare l'entità di eventuali danni.

In caso di danni, prima di continuare, procedere alle riparazioni del caso.

Con le lame in rotazione, tenere sempre gli arti lontano dalle parti in movimento e dalle parti che durante il lavoro si riscaldano, come il gruppo moltiplicatore.

Non tentare mai di verificare o regolare la tensione delle cinghie con la macchina operatrice in funzione, ma arrestarla prima di tale operazione.

Non lubrificare la macchina quando è in funzione oppure è inserita la presa di forza.

Non fumare durante il rifornimento di carburante.

Non fare rifornimento in presenza di materiale fumante, scintillante e fiamme libere.

***B**efore dismounting from the tractor, always disengage the power takeoff (P.T.O.), turn off the engine, remove the ignition key from the dashboard, insert the brake, and do not approach the machine before the tools have come to a complete stop.*

***A**fter having hit an obstacle, simultaneously stop the tractor and machine tool, turn off the engine, remove the ignition key from the dashboard, insert the brake, and check for any possible damage.*

If the machine has been damaged, all repairs must be carried out before continuing the working process. Always carry out any required repairs before continuing work.

***W**hen the knives are turning, always keep the limbs well away from moving parts and those which heat during operation such as the overgear unit.*

***N**ever ever attempt to check or adjust the belt tension while the implement is operating. Always stop it before this operation.*

Never ever lubricate the machine while it is operating, or when the pto is engaged.

***N**ever smoke while refuelling.*

***N**ever refuel near smoldering, sparking material or open flames.*

ATTENZIONE!!!

Fare attenzione alle condizioni di scivolosità del terreno attorno al trattore. Prima di salire sulla macchina pulire le suole delle scarpe da eventuale fango.
Mantenere i gradini, i piani di appoggio, i mancorrenti, i maniglioni di presa ed i pedali del trattore (freno, frizione e acceleratore) sempre puliti e liberi da qualsiasi oggetto estraneo come olio, grasso, fango o neve per eliminare ogni possibilità di scivolare o inciampare.

Mantenere sul trattore i punti di appoggio per l'operatore liberi da fango o quanto altro possa causare lo scivolamento durante le manovre di montaggio e smontaggio della macchina dal trattore.

Non scendere o salire sul trattore con un balzo, ma tenere sempre entrambe le mani ed un piede ben ancorati.
Non servirsi delle leve dei comandi o tubi flessibili come appigli poichè sono elementi mobili che non offrono un appiglio sicuro.
Inoltre un movimento involontario di un comando può provocare il movimento accidentale del trattore o della macchina operatrice.

Prima di sganciare la macchina dal trattore appoggiarla a terra e stabilizzarla con un'apposito piede (dove presente) o comunque accertarsi che sia in equilibrio stabile, quindi sganciare la macchina dal trattore e verificare la sua reale stabilità.

 WARNING!!!

***A**lways check whether the soil around the tractor is slippery.*
Clean all mud from the soles of the shoes before mounting the tractor.
Keep the steps, bearing surfaces, handrails, shackles and tractor pedals (brake, clutch and acelerator) clean and free from all foreign bodies such as oil, grease, mud or snow in order to prevent all possibility of slipping or tripping.

***K**eep the operator support areas on the tractor free from mud or any thing else that could cause the operator to slip when the implement is mounted or demounted from the tractor.*

***N**ever jump on or off the tractor. Always keep both hands and one foot well anchored.*

Never use the control levers or hose pipes as holds.
These are mobile parts and do not offer a safe grip.
Involuntary activation of a control could also cause the tractor or implement to accidentally move.

***B**efore the machine is released from the tractor, it should be rested on the ground in a stable position using the support foot where installed. Always check that the machine is balanced and stable, then release it from the tractor, checking again to ensure that it is firmly positioned.*

2.5 - Prescrizioni relative al transito su strade pubbliche

 ATTENZIONE!!!

Percorrendo strade pubbliche attenersi alle disposizioni inerenti la circolazione stradale dello stato in cui la macchina si trova, obbedire a tutte le norme del codice della strada e ricordarsi le norme della buona condotta stradale. In particolare usare la dovuta attenzione in prossimità degli incroci dei sottopassaggi, dei passaggi a livello, incrociando altri veicoli, nel sorpasso di veicoli fermi o più lenti.
Viaggiare in prossimità del ciglio stradale cercando di non intralciare il traffico.

Non posteggiare il trattore e/o il rasaerba in prossimità di incroci, di curve, passaggi a livello e in genere dove possa essere di intralcio o di pericolo al pubblico passaggio.

Evitare di immettersi su strade pubbliche con la macchina o il trattore particolarmente sporchi che potrebbero lasciare sulla strada una scia di terriccio, erba e quant'altro che produca sporcizia e intralcio al normale traffico stradale.

Durante il trasporto dell'attrezzatura disinserire la presa di forza (P.T.O.) e scollegare l'albero cardanico.

2.5 - Regulations for transit on public highways

 WARNING!!!

***W**hen driving on public roads, always comply with the highway code provisions in force in the country where the machine is being used.*
Pay particular attention near crossroads, underpasses, level crossings, when meeting other vehicles, overtaking stationary or slower vehicles.

Drive near the edge of the road and try not to hold up the traffic.

***N**ever park the tractor and/or mower near crossroads, bends, level crossings or where the equipment could be a danger or obstruction to pedestrian traffic.*

***N**ever drive on public highways when the implement or tractor are particularly dirty since soil, grass and other items could drop on to the road and obstruct the normal road traffic.*

***D**isengage the pto and disconnect the driveline when transporting the implement.*

2.6 - Prescrizioni rivolte ai manutentori

 PERICOLO!!!

Ogni intervento riparativo deve essere eseguito esclusivamente a macchina ferma e scollegata dalla presa di forza del trattore.

 ATTENZIONE!!!

Effettuare le operazioni di manutenzione ordinaria e straordinaria in un luogo opportunamente predisposto con l'idonea attrezzatura sempre disponibile ed efficiente.
Il luogo deve essere mantenuto sempre pulito, asciutto e con sufficiente spazio intorno, per agevolare le operazioni.

Ogni intervento deve essere eseguito da personale specializzato e preparato.
A tale scopo contattare il rivenditore a Voi più vicino.

Rispettare i divieti e le procedure date per la manutenzione e l'assistenza tecnica riportate nel presente manuale.

Non utilizzare mai benzina, solventi o altri liquidi infiammabili come detergenti. Ricorrere invece a solventi commerciali non infiammabili e non tossici, autorizzati dagli enti competenti.

2.6 - Instruction for maintenance technicians

 DANGER!!!

***T**he implement must be stationary and the tractor pto disengaged before any work is carried out on the implement.*

 WARNING!!!

***R**outine and extraordinary maintenance operations must be carried out in a specially prepared place using correct and efficient tools.*
This place must always be kept clean and dry. There must be sufficient space around the implement to allow work to be easily carried out.

***O**nly trained and specialized personnel must be allowed to service the implement.*
Contact your nearest dealer when maintenance work is required.

***C**omply with the indicated bans and procedures when servicing the implement.*

***N**ever ever use gasoline, solvents or other inflammable fluids as detergents. Use the non-flammable and non-toxic commercially available solvents authorized by the competent authorities.*

Non utilizzare l'aria compressa o l'acqua ad alta pressione per la pulizia della macchina.
Quando è proprio inevitabile, proteggersi con occhiali aventi ripari laterali e limitare il più possibile la pressione. A fine lavoro, con macchina scollegata dal trattore, ispezionarla e verificare l'integrità.

Verificare l'usura degli utensili da taglio.

Non effettuare saldature senza il permesso e le istruzioni del costruttore.
Prima di eseguire saldature staccare la macchina dal trattore per non danneggiare la batteria.
Indossare sempre la maschera di protezione, occhiali e guanti da lavoro quando si eseguono operazioni di saldatura, smerigliatura o molatura e quando si opera con il martello o il trapano.

Effettuare le lubrificazioni come descritto al paragrafo 7.9.

__N__ever use compressed air or highly pressurized water to clean the implement. When this is absolutely inevitable, protect the eyes using goggles with side guards and use the lowest possible pressure. At the end of the job, check and inspect the implement while it is still disconnected from the tractor.

__C__heck the cutting blades for wear.

__N__ever carry out welding operations without the manufacturer's permission and instructions.
Before welding, always detach the implement from the tractor in order to prevent damage to the battery.
Always wear a protective mask, goggles and gauntlets when welding, lapping or grinding, hammering or drilling.

__T__he implement should be lubricated as described in paragraph 7.9.

PERICOLO!!!

Rimontare correttamente le protezioni smontate durante le operazioni di manutenzione o riparazione.

DANGER!!!

Correctly remount all guards and shields that were removed during the maintenance and repair operations.

2.7 - Prescrizioni per le operazioni di collaudo

 ATTENZIONE!!!

Azionare sempre la macchina operatrice all'aperto. Quando risultasse inevitabile la messa in marcia della macchina collegata al trattore all'interno di un locale chiuso, ad esempio per un collaudo dopo la manutenzione, garantire una adeguata ventilazione per evitare accumuli di gas di scarico nocivi all'operatore. **E**ffettuare diverse manovre simulando l'effettivo lavoro, assistiti da personale specializzato, per acquisire la necessaria padronanza dei movimenti ed operare in sicurezza.

 PERICOLO!!!

Prima dell'avviamento, accertarsi che oggetti estranei quali sassi, terra o altro non siano attaccati ai rotori. Infatti, durante la rotazione questi oggetti possono staccarsi ed essere lanciati con violenza anche a notevole distanza. Operare sempre all'interno di una gabbia di protezione o almeno in prossimità di una solida parete.

Se si intende azionare la macchina sollevata da terra, ad esempio per un collaudo, accertarsi che nessuno si trovi in posizione troppo vicina o comunque pericolosa.

Disinnestare sempre la presa di forza (P.T.O.) prima di mettersi in marcia con il trattore nei percorsi di trasferimento.

2.7 - Test regulations

 WARNING!!!

Always operate the machine outdoors. If the machine connected to the tractor must inevitably be started in a closed room, eg. during tests after maintenance, always ensure that there is adequate ventilation to prevent harmful exhaust gas from accumulating.

Carry out various manoeuvres assisted by specialized personnel in order to simulate the different work conditions and acquire the necessary familiarity with the implement.

 DANGER!!!

Before starting, always check that there are no foreign bodies such as stones, soil or other, clinging to the rotors. When the rotor turns, such items could detach and be violently thrown at even notable distances. Always operate within a protective cage, or at least near a solid wall.

Always check that no one is too near or in a potentially dangerous position if the implement is to be operated raised from the ground, when testing for example.

Always disengage the pto before driving the tractor to transport the implement from one place to the other.

2.8 - Targhe ed etichette di avvertenza e di pericolo

 PERICOLO!!!

Rispettare le avvertenze richiamate dalle targhe. L'inosservanza può causare morte o severe lesioni personali. Verificare che le targhe siano sempre presenti e leggibili. In caso contrario contattare il rivenditore più vicino o la "Modern Manufacturing" stessa per ottenere le targhette mancanti o illeggibili che sia necessario sostituire (per l'ordinazione utilizzare il numero di codice scritto a sinistra di ogni targhetta adesiva).

2.8 - Warning and danger plates and stickers

 DANGER!!!

***C**omply with the warnings on the stickers.*
Failure to comply with the given instructions could cause death or serious personal injury.
Check that the stickers are always installed and legible.
If this is not the case, contact your nearest dealer or "Modern Manufacturing" in order to obtain replacements (state the code number printed on the left-hand side of each sticker when ordering).

MR10 MR11 MR12

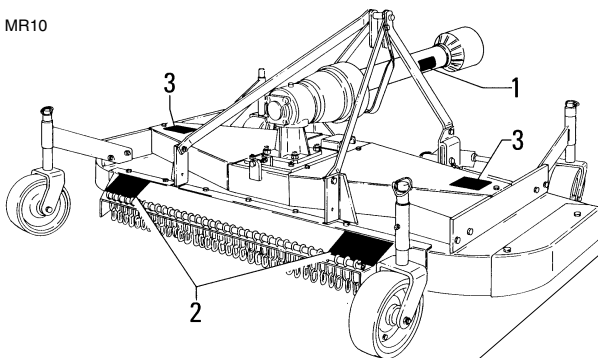
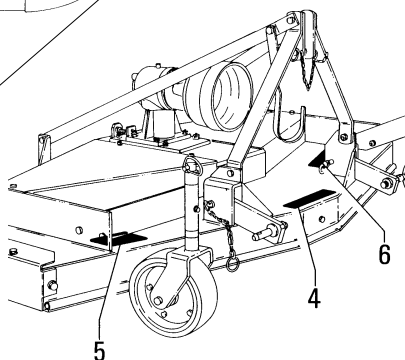
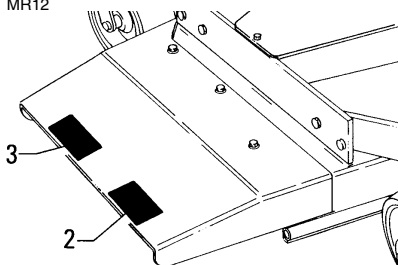
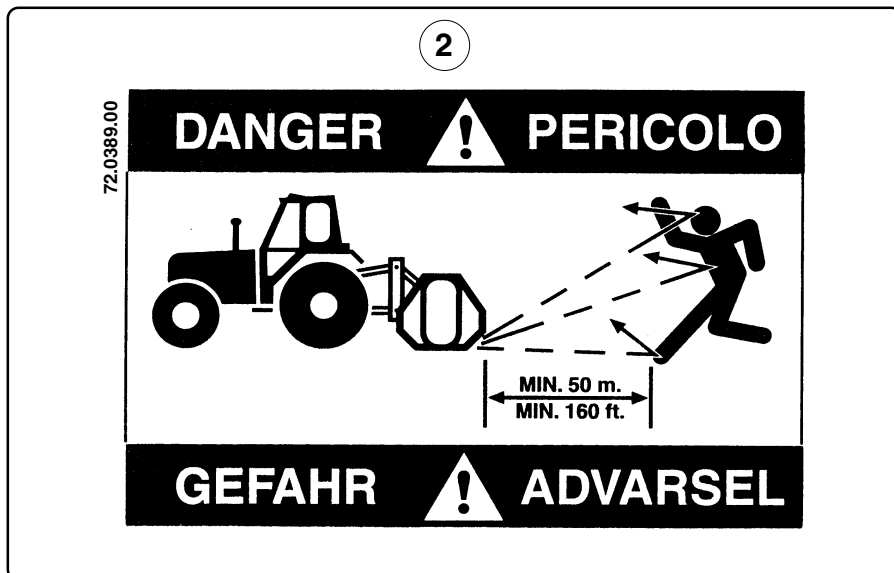
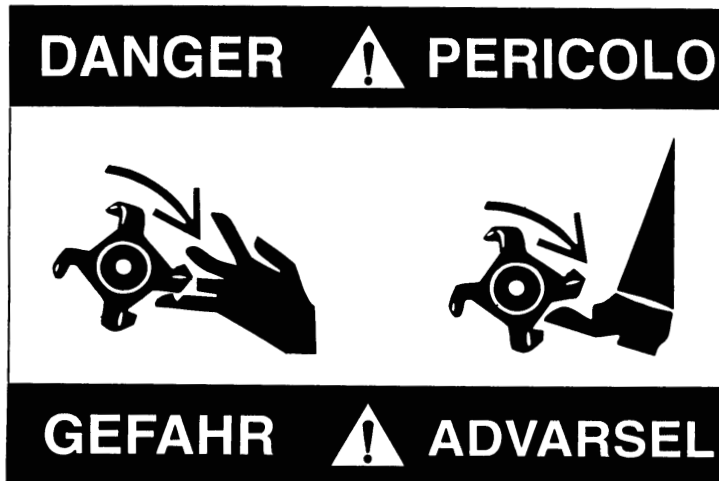



fig. 2.8.1

1

399 CEE 001

T11

ROTATING DRIVELINE
CONTACT CAN CAUSE DEATH
KEEP AWAY!

DO NOT OPERATE WITHOUT -

- ALL DRIVELINE, TRACTOR AND EQUIPMENT SHIELDS IN PLACE
- DRIVELINES SECURELY ATTACHED AT BOTH ENDS
- DRIVELINE SHIELDS THAT TURN FREELY ON DRIVELINE

399141000

T12

fig. 2.8.2

2

fig. 2.8.3

fig. 2.8.4

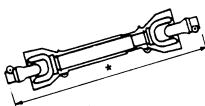



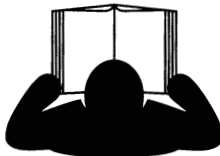
fig. 2.8.5

5

72.0390.00

WARNING ⚠ ATTENTION

To prevent Serious Injury or Death
- Do not operate or work on this machine without reading and understanding the operator's manual.

Per prevenire ferite gravi o mortali:
- Non utilizzare, regolare, riparare o lavorare su questa macchina senza aver prima letto e ben capito il manuale di uso e manutenzione.

Afin de prevenir de graves ou de mortelles blessures:
- ne pas utiliser, régler, dépanner, travailler avec cet appareil, sans avoir lu et bien compris le cahier d'entretien.

Um schwere bzws. toedliche Verletzungen zu verhindern:
- vor dem Gebrauch des Geraetes, lesen Sie zuerst und verstehen Sie vollstaendig die Betriebsanleitung.

fig. 2.8.6

72.0391.00

IMPORTANT NOTICE

BEFORE OPERATING THIS MACHINE, BE SURE TO CHECK THE FOLLOWING CHECK-POINTS (HAVING FIRST STOPPED THE TRACTOR ENGINE, DISENGAGED THE P.T.O. AND CAREFULLY READ AND UNDERSTOOD THE OWNER'S MANUAL):

1. Check oil levels (if necessary add SAE 90 EP oil).
2. Grease the driveline spiders.
3. Grease all marked point on the machine.
4. Check to be sure the nut/bolts are snug on those parts wich are under the most stress (tines, blades, front linkage bolts, gear box bolts, etc.).

(GB)

RECOMMANDATION IMPORTANTE

TOUS LE JOURS, AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL, LE MOTEUR ÉTANT ÉTEINT ET LA PRISE DE FORCE DÉBRANCHÉE, EFFECTUER LES CONTRÔLES SUIVANTS (CONSULTER D'ABORD LE CAHIER D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN):

1. Contrôler le niveau d'huile (si nécessaire ajouter de l'huile SAE 90 EP).
2. Graisser les croisillons du cardan.
3. Graisser les points marqués sur la machine par le symbole "GREASE".
4. Contrôler le serrage des vis des lames et des points soumis à effort (fixations avant, boîte d'engrenages. etc.).

(F)

AVVERTENZA IMPORTANTE

OGNI GIORNO, PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO ESEGUIRE, A MOTORE SPENTO E PRESA DI FORZA DISINSERITA, I SEGUENTI CONTROLLI (CONSULTARE PRIMA IL LIBRETTO USO E MANUTENZIONE):

1. Controllare i livelli dell'olio (se necessario aggiungere olio SAE 90 EP).
2. Ingrassare le crociere del cardano.
3. Ingrassare i punti marcati col simbolo "GREASE" sulla macchina.
4. Controllare il serraggio delle viti delle lame e dei punti più soggetti a sforzo (attacchi anteriori, scatola ingranaggi ecc.).

(I)

WICHTIGE ANWEISUNGEN

VOR BEGINN DER ARBEIT SIND JEDEN TAG BEI ABGESTELLTEM MOTOR UND AUSGESCHALTETER ZAPFWELLE DIE FOLGENDEN PRÜFUNGEN DURCHZUFÜHREN (VORHER IN DER BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG NACHLESEN):

1. Die verschiedenen Ölstande prüfen (falls erforderlich, Öl der Sorte SAE 90 EP nachfüllen).
2. Die Kreuzteile der Gelenkwelle schmieren.
3. Die Schmierstellen der Maschine abschmieren, die mit der Bezeichnung "GREASE" gekennzeichnet sind.
4. Die Schrauben zum Befestigen der Schlegel und der am stärksten beanspruchten Teile (Frontanschlüsse, Zahnradgetriebe etc.) auf festen Sitz prüfen.

(D)

fig. 2.8.7

3 Collaudo e consegna del rasaerba
Testing and delivery of the mower

3.1 - Collaudo

Ogni rasaerba viene collaudato presso i nostri stabilimenti per verificare il buon funzionamento di tutti gli organi in movimento.

3.2 - Consegna della macchina

Prima della spedizione o consegna tutto il materiale viene accuratamente controllato.

Al ricevimento della macchina, controllare che la stessa non abbia subito danni durante il trasporto. In tal caso rivolgersi al proprio rivenditore.

3.1 - Testing

All mowers are tested in our plants to ensure that all moving parts operate correctly.

3.2 - Delivery of the machine

All items are thoroughly checked before dispatch or delivery.

When the implement is received, always check that it has not been damaged during transport. Contact your dealer if such damage is discovered.

Solitamente la macchina viene spedita parzialmente smontata e avvolta con un film termoretraente.
I componenti smontati sono contenuti all'interno dell'imballo e saldamente bloccati alla macchina.

3.3 - Sollevamento e movimentazione dell'imballo

 PERICOLO!!!

Non sovrapporre gli imballi poiché non sono predisposti per l'impilamento.

3.3.1 - Sollevamento con carrello elevatore

A volte le macchine sono spedite su pallet in legno, in questo caso il sollevamento si può effettuare mediante un carrello elevatore.

 PERICOLO!!!

Allargare al massimo le forche, sollevare la macchina con un carrello elevatore di idonea portata, verificando il peso della macchina nella tabella di pag. 41. Controllare la stabilità ed il posizionamento del carico sulle forche.
Tenere il carico più basso possibile durante gli spostamenti sia per assicurare maggiore stabilità al carico, sia per garantire maggiore visibilità all'operatore.

The machine is usually delivered partially disassembled and wrapped in a heat-sealed film.
The disassembled parts are contained inside the packing, attached firmly to the machine.

3.3 - Hoisting and handling the packed machine

 DANGER!!!

Do not place the packed machines on top of each other as the packing is not designed to be piled up.

3.3.1 - Hoisting with a fork lift truck

Sometimes the machines are delivered on wooden pallets. In this case they must be hoisted using a fork lift truck.

 DANGER!!!

Open the forks as wide as possible, hoist the machine using a lift truck, with an adequate carrying capacity to lift the machine, checking its weight in the table on page 41.
Check that the load is stable and well positioned on the truck forks.

Keep the load as low as possible when moving the implement.
This will ensure greater stability and visibility.

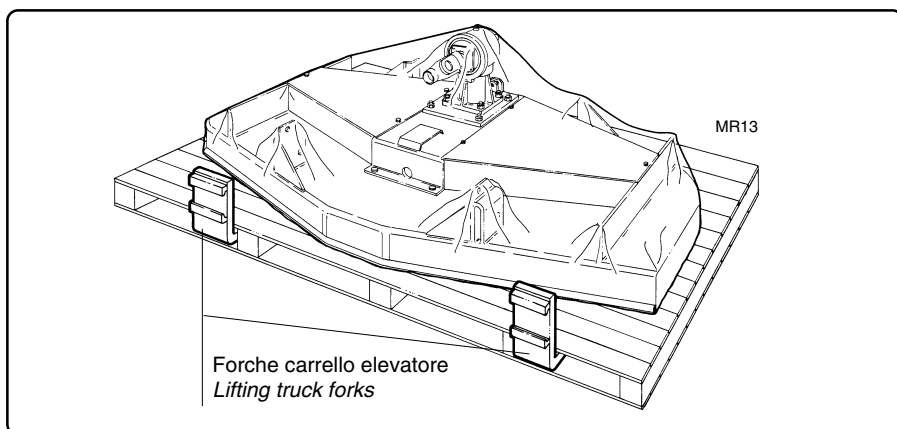



fig. 3.3.1

3.3.2 - Sollevamento con gru o carro-ponte

 PERICOLO!!!

Per agevolare il sollevamento della macchina é stato previsto un occhiello nella parte superiore (staffa “1” fig. 3.3.2). Per sollevare la macchina agganciarsi sempre solo a questo occhiello e non ad altre parti. Sollevando la macchina mediante la staffa “1” (fig. 3.3.2) ricorrere a mezzi di sollevamento con portata superiore al carico da sollevare (vedi tabella 3.3.4). Prestare attenzione ad eventuali oscillazioni del carico che potrebbero causare infortunio all’operatore e danneggiare la macchina. Utilizzare per il sollevamento catene, funi e ganci di portata superiore al carico da sollevare.
In particolare, utilizzare catene o funi integre, non logore o sfilacciate che metterebbero in pericolo l’incolumità degli operatori.

3.3.2 - Hoisting with a crane or bridge crane

 DANGER!!!

*There is a small eyelet in the upper part of the machine to facilitate its hoisting (bracket fig. 3.3.2).
When hoisting the machine, only hook up to this eyelet, not any other part.*

*Use the bracket “1” (fig. 3.3.2) to hoist together with hoisting means whose capacity is greater than the load to be hoist (see table 3.3.4).
Take care to avoid swinging the load as this could be hazardous for the operator and the machine could be damaged.
Use chains, cables and hooks whose capacity is greater than the load to be hoisted. Take particular care to use chains or cables that are intact and show no signs of fraying or wear, which could put the user's safety at risk.*

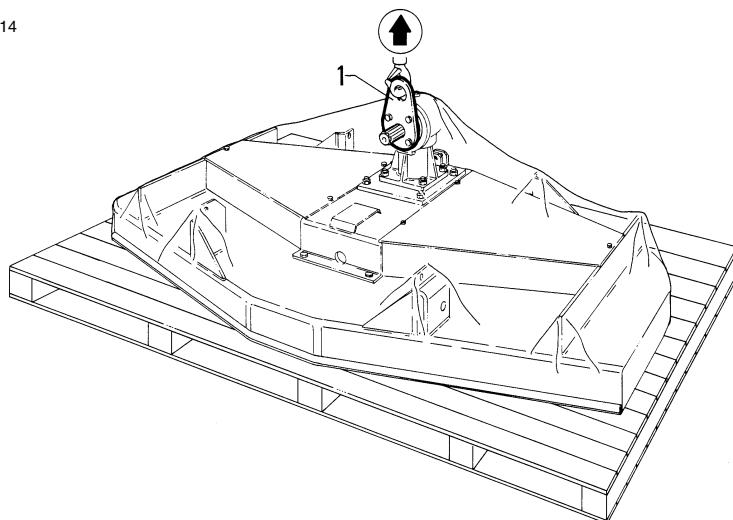



fig. 3.3.2

3.3.3 - Dimensione e peso degli imballi

3.3.3 - Size and weight of packed machine

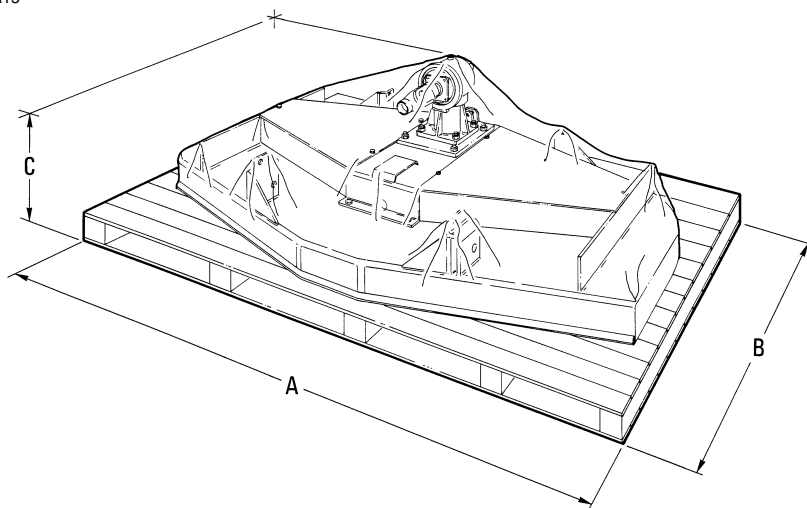



fig. 3.3.3

Tabella dimensioni e pesi

Table of weights and dimensions

Modello ***Modell***		**A**.(max.)		**B** (max.)		**C** (max.)		**Peso-*Weight***	
		mm	inch	mm	inch	mm	inch	kg	lbs
FM	4'	1240	49	675	27	470	19	200	436
FM	5'	1540	61	805	32	470	19	220	480
FM	6'	1840	73	900	36	470	19	250	545
FM	7'	2370	94	1020	40	530	21	310	680

4 Montaggio del rasaerba e applicazione al trattore

Assembling the mower and hitching to the tractor

4.1- Montaggio del rasaerba

 PERICOLO!!!

Sollevare e movimentare tutti i particolari pesanti con un mezzo di sollevamento di capacità superiore al carico da sollevare.
Assicurarsi che i gruppi od i particolari siano sostenuti da imbragature e ganci appropriati.
Accertarsi che non ci siano persone in prossimità del carico da sollevare.
Maneggiare tutti i particolari con grande attenzione.
Non mettere le mani e le dita tra un pezzo e l'altro.
Indossare gli indumenti antinfortunistici omologati.
Assicurarsi che tutti gli utensili in dotazione siano sempre in buono stato.
Non usare mai utensili con teste ricalcate e acciaccate.
Dopo ogni intervento di smontaggio e/o montaggio di parti di macchine é necessario effettuare il collaudo allo scopo di verificare il corretto montaggio (vedi prescrizioni par. 2.7).

4.1 - Assembling the mower

 DANGER!!!

Hoist and handle all the heavy parts with a hoisting means whose capacity is greater than the load to be hoisted.
Make sure all the units and parts are supported by suitable harnesses and hooks.
Make sure there is no one near the load to be hoisted.
Handle all the parts with care.

Never put your hands or fingers between the parts.
Always wear approved accident prevention gear.
Make sure the tools supplied with the machine are in good working order.
Never use tools with upset or deformed heads.
After the machine has had a part dismounted and then remounted, it must be tested to check the new part has been mounted correctly (see prescriptions on par. 2.7).

ATTENZIONE!!!

Il serraggio delle viti deve essere fatto secondo la tabella di seguito riportata.

Un serraggio non corretto può causare lo svitamento delle viti con conseguente danneggiamento o perdita di parti della macchina tali da causare infortunio alle persone o danneggiamenti alla macchina stessa.

Coppia adeguata per dispositivi di fissaggio

Le tabelle di seguito riportate elencano la coppia di serraggio corretta per i dispositivi di fissaggio(viti, dadi, ecc.).
Quando si devono serrare o sostituire viti, consultare la tabelle per determinare il tipo di vite e la coppia adeguata.

TABELLA DI CLASSIFICAZIONE E IDENTIFICAZIONE VITI

 WARNING!!!

The screws must be tightened according to the table which follows.

An incorrect tightening torque may result in the screws loosening and consequently causing damage or in the loss of parts of the machine which could cause injury to people in the vicinity or damage to the machine itself.

Proper torque for fasteners

The charts below list correct tightening torque for fasteners (bolts, nuts, etc.).

When bolts are to be tightened or replaced, refer to the charts to determine the grade of bolt and the proper torque.

BOLT CLASSIFICATION AND IDENTIFICATION CHART

Filettatura metrica / *Metric*	
Classe / *Class*	**Marcatura sulla testa della vite *Bolt head markings***
5.8	5.8
8.8	8.8
10.9	10.9

- Dati di serraggio standard per dadi e viti a filettatura metrica -

Nm = Coppia di serraggio consigliata in Newton/metri

Fp = Coppia di serraggio consigliata in libbre per piede

- Standard torque data for metric nuts and bolts -

Nm = Recommended torque in Newton/ meters

Fp = Recommended torque in foot pounds

Diametro vite *Bolt diameter*	5.8 Classe / *Class* 5.8		8.8 Classe / *Class* 8.8		10.9 Classe / *Class* 10.9	
Millimetri / *Millimeters*	Nm	Fp	Nm	Fp	Nm	Fp
6	6,5	6	10	9	15	13
8	15,5	14	24,5	23	35	31
10	32	28	50	45	70	61
12	53	49	85	78	119	106
14	84	78	135	125	190	170
16	128	121	205	194	288	263
18	177	168	283	268	398	364
20	250	237	400	378	562	515
22	332	323	532	504	748	702
24	432	409	691	654	971	890

4.1.1 - Composizione della fornitura

La fornitura può essere di vari tipi:

1) rasaerba con scarico posteriore;

4.1.1 - Supply contents

The mower may be supplied in a variety of ways:

1) mower with rear discharge;

2) rasaerba con scarico laterale;
3) rasaerba versione "mulching";
4) rasaerba con scarico posteriore e kit di trasformazione a scarico laterale;
5) rasaerba con scarico laterale e kit di trasformazione a scarico posteriore;
6) rasaerba con scarico posteriore o laterale e kit di trasformazione "mulching";
7) rasaerba-macchina base e kit di trasformazione per scarico posteriore e/o per scarico laterale e/o per versione "mulching".

In aggiunta a quanto sopra, il rasaerba può essere fornito con:

- attacco a 3 punti cat. 1 standard
- attacco a 3 punti per connessione frontale
- attacco rapido per connessione frontale.

Nota

Fa eccezione a quanto sopra il modello FM 7' che è disponibile solo con attacco a 3 punti standard (cioè per essere attaccato posteriormente al trattore) e solo con scarico posteriore.

Importante

E' di competenza dell'utilizzatore:

- montare le parti staccate;
- collegare la macchina al trattore;
- trasformare la macchina da scarico posteriore a scarico laterale o viceversa.

L'addetto alle operazioni dovrà avere le conoscenze necessarie per eseguire correttamente le operazioni richieste ed operare in sicurezza.

2) mower with side discharge;
3) mower with "mulching" kit;
4) mower with rear discharge and side discharge transformation kit;
5) mower with side discharge and rear discharge transformation kit;
6) mower with rear or side discharge and mulching transformation kit;
7) mower-machine base and transformation kit a rear and /or side discharge and/or for mulching model.

In addition to the above, the mower can be supplied with:

- *3 point linkage - cat. 1 standard*
- *3 point linkage for front mount*
- *quick linkage for front mount.*

Note

The only exception to the above is the FM 7' model which is only available with the standard 3 point linkage (i.e. to be attached to the rear of the tractor) and with rear discharge only.

Important

The user is responsible for the following:

- *the assembly of the separate pieces;*
- *connecting the machine to the tractor;*
- *transforming the machine from rear to side discharge versions or vice versa.*

The operator responsible must have the necessary skills and background to carry out the operations required correctly and safely.

Le note seguenti (fino a pag. 62) sono relative solo ai modelli FM 4' - 5' - 6'.

The following notes (up to page.62) concern the FM 4', 5' and 6' models only.

4.1.2 - Montaggio attacco frontale standard

4.1.2 - Mounting a standard front linkage

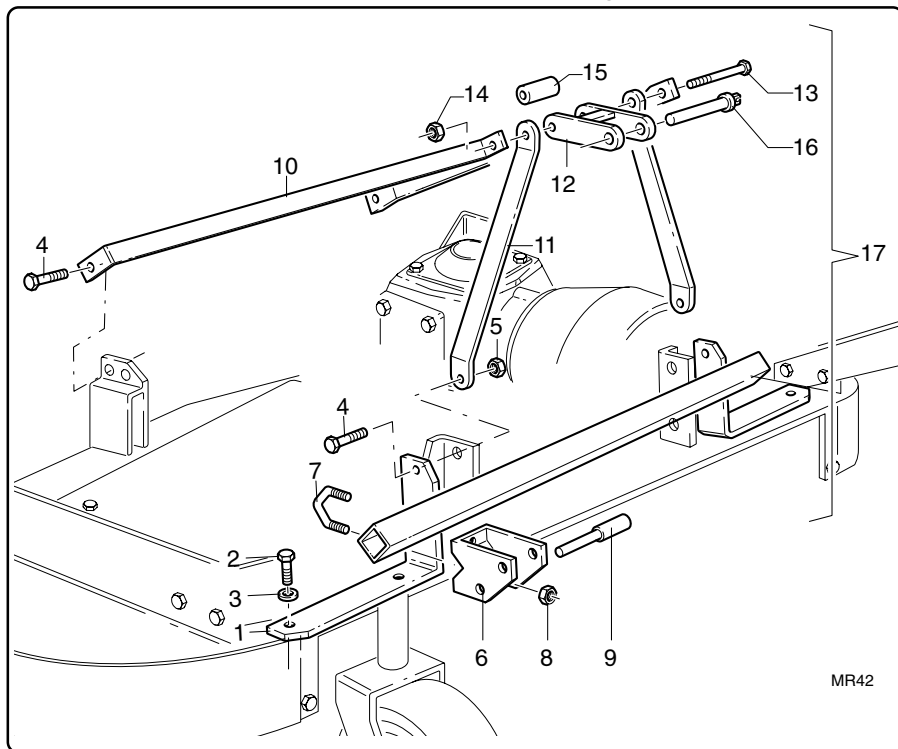



fig. 4.1.1

- Legenda particolari smontati

1 - Staffa
2 - Vite TE M 10x35 UNI 5739
3 - Rondella Ø 10 UNI
4 - Vite TE M 12x40 UNI 5739
5 - Dado autobloccante M 12
6 - Staffa
7 - Cavallotto
8 - Dado autobloccante M 12
9 - Perno
10 - Tirante
11 - Tirante

- Disassembled parts key

1 - Bracket
2 - TE M 10x35 UNI 5739 screw
3 - 10 Ø UNI washer
4 - TE M 12x40 UNI 5739 screw
5 - M 12 locknut
6 - Bracket
7 - U bolt
8 - M 12 locknut
9 - Pin
10 - Tie rod
11 - Tie rod

12 - Attacco
13 - Vite TE M 12x120 UNI 5737
14 - Dado M 12 autobloccante
15 - Distanziale
16 - Perno
17 - Attacco frontale

Montare l'attacco frontale standard con le relative viti, rondelle, dadi, e perni.

4.1.3 - Montaggio attacco rapido frontale

12 - Linkage
13 - TE M 12x120 UNI 5737 screw
14 - M 12 locknut
15 - Spacer
16 - Pin
17 - Front linkage

Mount the standard front linkage with its relevant screws, washers, nuts and pins.

4.1.3 - Mounting a quick front linkage

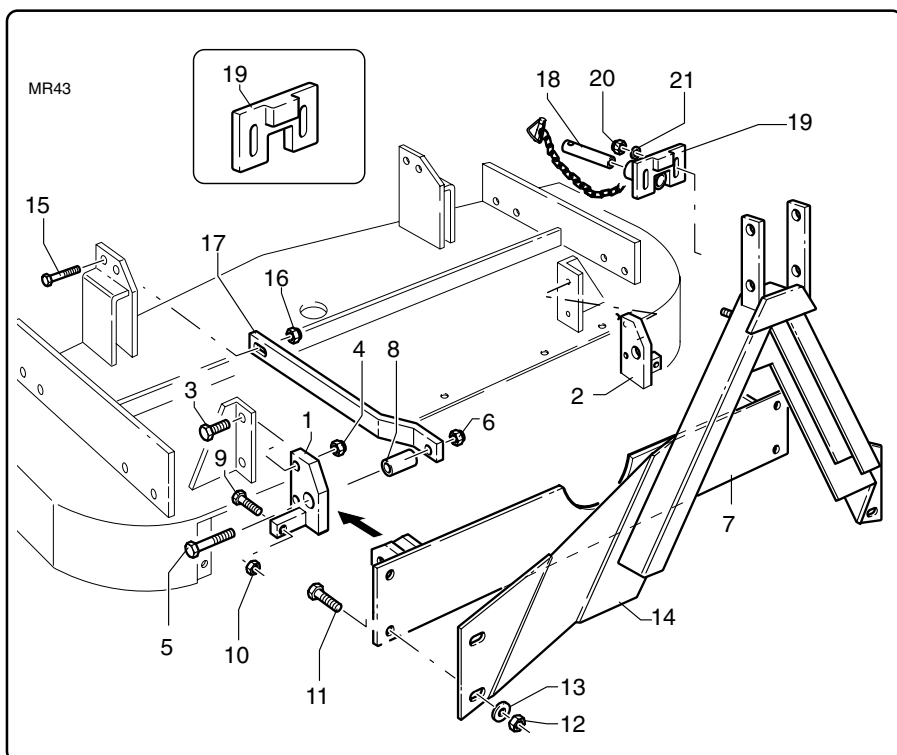



fig. 4.1.2

- Legenda particolari smontati

1 - Staffa
2 - Staffa
3 - Vite TE M 12x55 UNI 5739

- Disassembled parts key

1 - Bracket
2 - Bracket
3 - TE M 12x55 UNI 5739 screw

4 - Dado autobloccante M 12x1,75
5 - Vite TE M 16x50 UNI 5739
6 - Dado M 16 UNI 5588
7 - Staffa
8 - Distanziale
9 - Vite TE M 16x55 UNI 5737
10 - Dado autobloccante M 16x2
11 - Vite TE M 12x30 UNI 5739
12 - Dado autobloccante M 12x1,75
13 - Rondella
14 - Attacco
15 - Vite TE M 12x35 UNI 5739
16 - Tirante
17 - Dado autobloccante M 12x1,75
18 - Perno
19 - Bloccaggio
20 - Dado autobloccante M 8x1,25
21 - Rondella Ø 8

Montare l'attacco rapido frontale con le relative viti, rondelle, dadi e perni.

4 - M 12x1.75 locknut
5 - TE M 16x50 UNI 5739 screw
6 - M 16 UNI 5588 locknut
7 - Bracket
8 - Spacer
9 - TE M 16x55 UNI 5737 screw
10 - M 16x2 locknut
11 - TE M 12x30 UNI 5739 screw
12 - M 12x1.75 locknut
13 - Washer
14 - Linkage
15 - TE M 12x35 UNI 5739 screw
16 - Tie rod
17 - M 12x1.75 locknut
18 - Pin
19 - Blocking mechanism
20 - M 8x1.25 locknut
21 - Washer Ø 8

Mount the quick front linkage with its relevant screws, washers, nuts and pins.

4.1.4 - Montaggio del rasaerba con scarico posteriore

4.1.4 - Assembling the mower with rear discharge

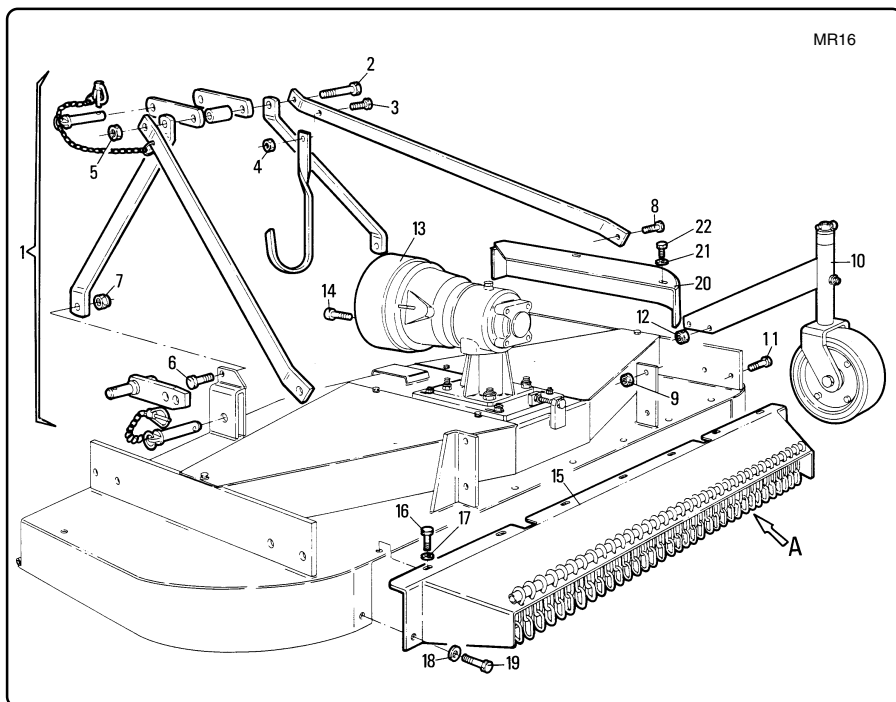



fig. 4.1.3

- Legenda particolarti smontati

1 - Attacco a tre punti
2 - Vite TE M12 x 120 UNI 5737
3 - Vite TE M10 x 30 UNI 5739
4 - Dado M 10 UNI 5588
5 - Dado M 12 autobl.
6 - Vite TE M12 x 35 UNI 5739
7 - Dado M 12 autobl.
8 - Vite TE M12 x 35 UNI 5739
9 - Dado M 12 autobl.
10- Ruota con supporto
11- Vite TE M12 x 40 UNI 5739
12- Dado M 12 autobl.
13- Protezione
14- Vite TE M8 x 20 UNI 5739

- Disassembled parts key

1 - Three-point linkage
2 - TE M12 x 20 screw - UNI 5737
3 - TE M10 x 30 screw - UNI 5739
4 - M10 nut - UNI 5588
5 - M12 nut - auto-lock.
6 - TE M12 x 35 screw - UNI 5739
7 - M12 nut - auto-lock.
8 - TE M12 x 35 screw - UNI 5739
9 - M12 nut - auto-lock.
10- Wheel with support
11- TE M12 x 40 screw - UNI 5739
12- M12 nut - auto-lock.
13- Guard
14- TE M8 x 20 screw - UNI 5739

15- Convogliatore
16- Vite TE M10 x 20 UNI 5739
17- Rondella Ø 10
18- Rondella Ø 10
19- Vite TE M10 x 20 UNI 5739
20- Protezione
21- Rondella Ø 10
22- Vite TE M10 x 20 UNI 5739

- Montare l’attacco a 3 punti "1" al basamento della macchina con le relative viti, dadi e perni.
- Montare la protezione “13” con le viti “14”.
- Montare le quattro ruote “10” con le viti “11” e i dadi “12”.
- Montare il convogliatore “15” con le viti “16”, “19” e le rondelle “17” e “18”.

 ATTENZIONE!!!

Accertarsi che tutte le catenelle di protezione "A" siano correttamente montate al loro posto.

- Montare la protezione “20” con le viti “22” e le rondelle “21”.

15 - Conveyor
16 - TE M10 x 20 screw - UNI 5739
17 - Washer Ø 10
18 - Washer Ø 10
19 - TE M10 x 20 screw - UNI 5739
20 - Guard
21 - Washer Ø 10
22 - TE M10 x 20 screw - UNI 5739

- *Mount the three-point linkage "1" on the machine base using the relative screws, nuts and pins.*
- *Mount the guard 13 using the screws "14".*
- *Mount the four wheels "10" using the screws "11" and the nuts "12".*
- *Mount the conveyor "15" using the screws "16" and "19" and the washers "17" and "18".*

WARNING!!!

***M**ake sure all the guard chains "A" are mounted in the correct position.*

- *Mount the guard "20" using the screws "22" and the washers "21".*

4.1.5 - Montaggio del rasaerba con scarico laterale

4.1.5 - Assembling the mower with side discharge

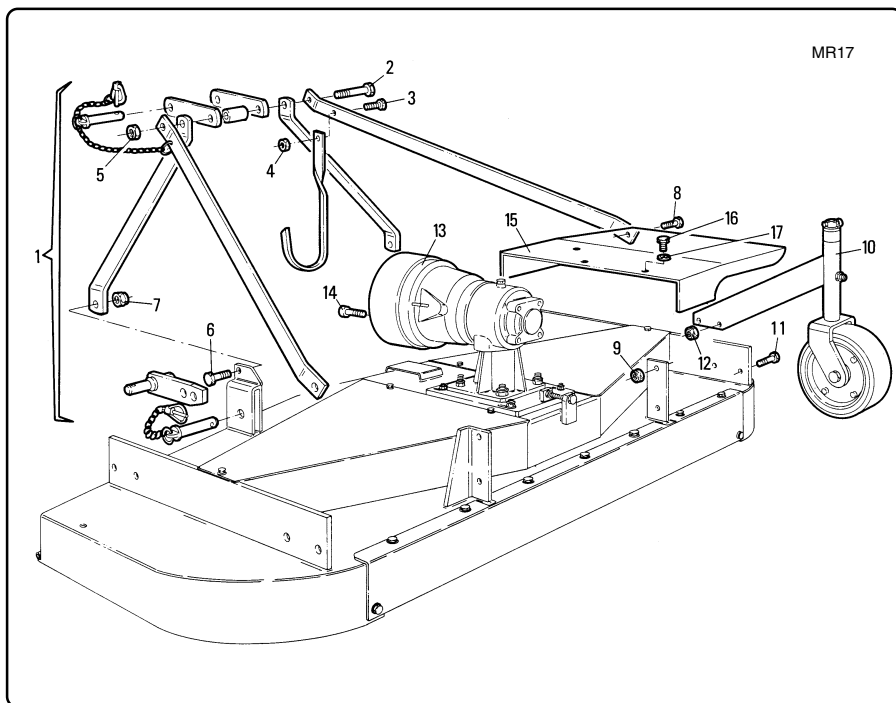



fig. 4.1.4

- Legenda particolarti smontati

1 - Attacco a tre punti
2 - Vite TE M12 x 120 UNI 5737
3 - Vite TE M10 x 30 UNI 5739
4 - Dado M 10 UNI 5588
5 - Dado M 12 autobl.
6 - Vite TE M12 x 35 UNI 5739
7 - Dado M 12 autobl.
8 - Vite TE M12 x 35 UNI 5739
9 - Dado M 12 autobl.
10- Ruota con supporto
11- Vite TE M12 x 40 UNI 5739
12- Dado M 12 autobl.
13- Protezione
14- Vite TE M8 x 20 UNI 5739

- Disassembled parts key

1 - Three-point linkage
2 - TE M12 x 20 screw - UNI 5737
3 - TE M10 x 30 screw - UNI 5739
4 - M10 nut - UNI 5588
5 - M12 nut - auto-lock.
6 - TE M12 x 35 screw - UNI 5739
7 - M12 nut - auto-lock.
8 - TE M12 x 35 screw - UNI 5739
9 - M12 nut - auto-lock.
10- Wheel with support
11- TE M12 x 40 screw - UNI 5739
12- M12 nut - auto-lock.
13- Guard
14- TE M8 x 20 screw - UNI 5739

15- Convogliatore
16- Vite TE M10 x 20 UNI 5739
17- Rondella Ø 10

- Montare l’attacco a 3 punti "1" al basamento della macchina con le relative viti, dadi e perni.
- Montare la protezione “13” con le viti “14”.
- Montare le quattro ruote “10” con le viti “11” e i dadi “12”.
- Montare il convogliatore “15” con le viti “16”e le rondelle “17".

4.1.6 - Montaggio del rasaerba con kit "mulching"

15 - Conveyor
16 - TE M10 x 20 screw - UNI 5739
17 - Washer Ø 10

- *Mount the three-point linkage "1" on the machine base using the relative screws, nuts and pins.*
- *Mount the guard 13 using the screws "14".*
- *Mount the four wheels "10" using the screws "11" and the nuts "12".*
- *Mount the conveyor "15" using the screws "16" and the washers "17".*

4.1.6 - Assembling the mower with mulching kit

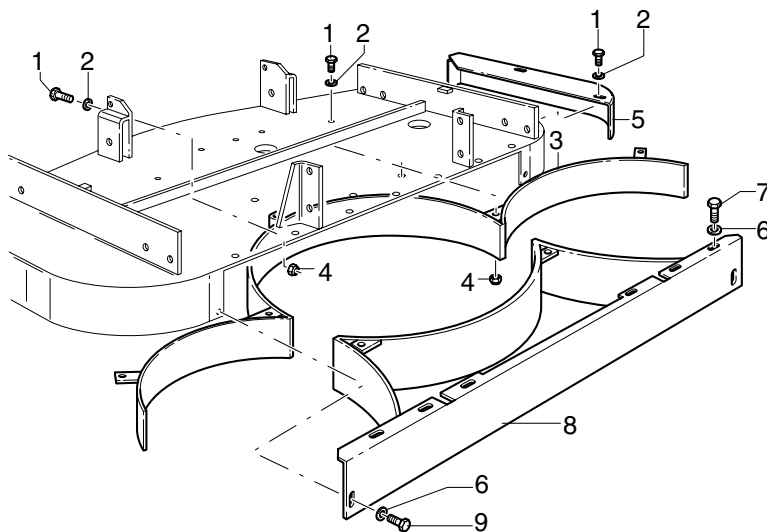
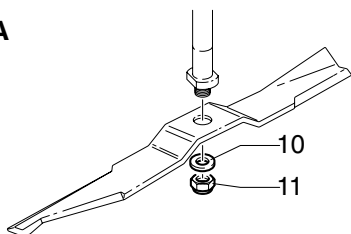
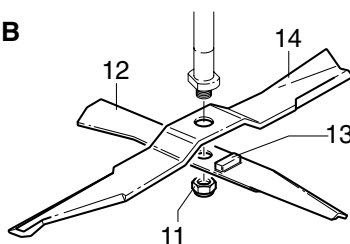



fig. 4.1.5

- Legenda particolarti smontati

1 - Vite TE M 10x20 UNI 5739
2 - Rondella Ø 10
3 - Deflettore
4 - Dado
5 - Protezione
6 - Rondella Ø 10
7 - Vite M 10x20
8 - Protezione posteriore
9 - Vite M 10x25

- Montare il deflettore “3” con le relative viti, rondelle e dadi.
- Montare la chiusura “5” le relative viti e rondelle.
- Montare la protezione “20” le relative viti e rondelle.
- Svitare il dado “11”, togliere la rondella “10” (fig. 4.1.5 “A”)
- Montare il coltello “mulching” prestando attenzione che il riscontro di trascinamento "13" vada a contatto con il coltello “14”.
- Avvitare il dado “11” (fig. 4.1.5 “B”).

- Disassembled parts key

1 - TE M 10x20 UNI 5739 Screw
2 - Ø 10 washer
3 - Baffle
4 - Nut
5 - Guard
6 - Ø 10 washer
7 - M 10x20 screw
8 - Rear guard
9 - M 10x25 screw

- *Mount the baffle “3” with its relevant screws, washer and nuts.*
- *Mount the closing “5” with its relevant screws and washers.*
- *Mount the guard “20” with its relevant screws and washers.*
- *Unscrew the nut “11”, remove the washer “10” (fig. 4.1.5 “A”).*
- *Mount the mulching blade, making sure that the capstan striker plate "13" comes into contact with the blade “14”.*
- *Screw the nut “11” back on (fig. 4.1.5 “B”).*

4.1.7 - Trasformazione del rasaerba da scarico posteriore a scarico laterale

4.1.7 - Transforming the rear discharge mower into the side discharge version

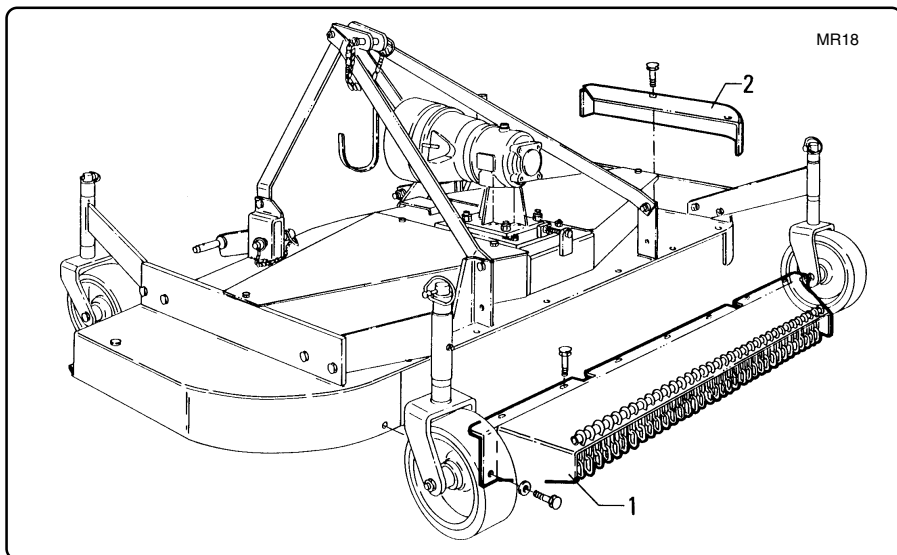



fig. 4.1.6

- Smontare il convogliatore posteriore “1”;
- smontare la protezione “2”.

- *Dismount the rear conveyor "1";*
- *dismount the guard "2".*

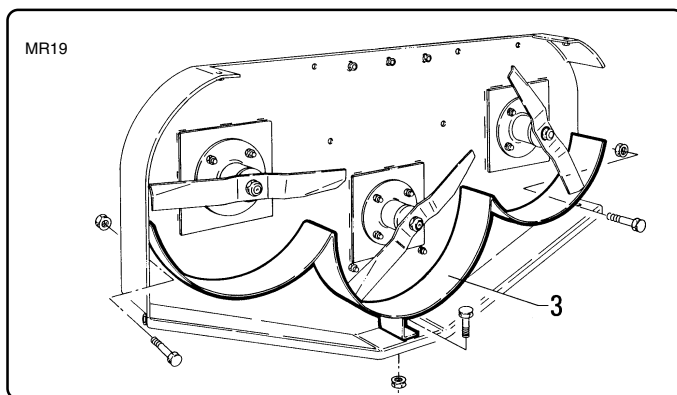



fig. 4.1.7

- Smontare il convogliatore interno “3”.

- *Dismount the internal conveyor "3".*

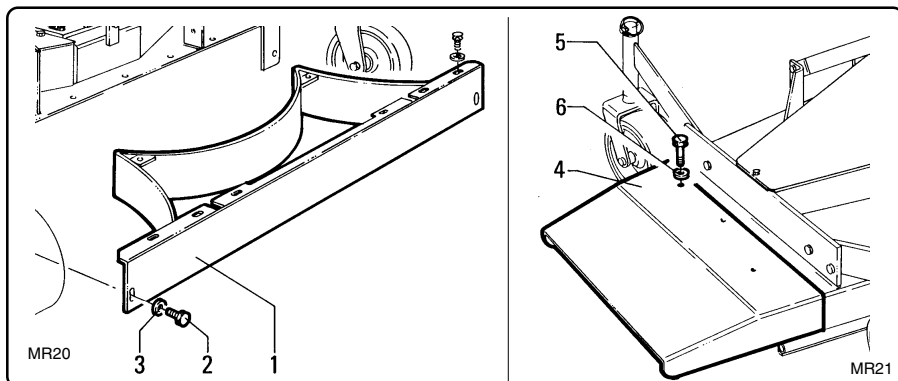



fig. 4.1.8

- Montare la protezione posteriore “1” per mezzo delle viti “2” e le rondelle “3”.
- Montare il convogliatore laterale”4" con le viti “5” e le rondelle “6”.

- *Mount the rear guard "1" using the screws "2" and the washers "3".*
- *Mount the side conveyor "4" using the screws "5" and the washers "6".*

4.1.8 - Trasformazione del rasaerba da scarico laterale a scarico posteriore

4.1.8 - Transforming the side discharge mower into the rear discharge version

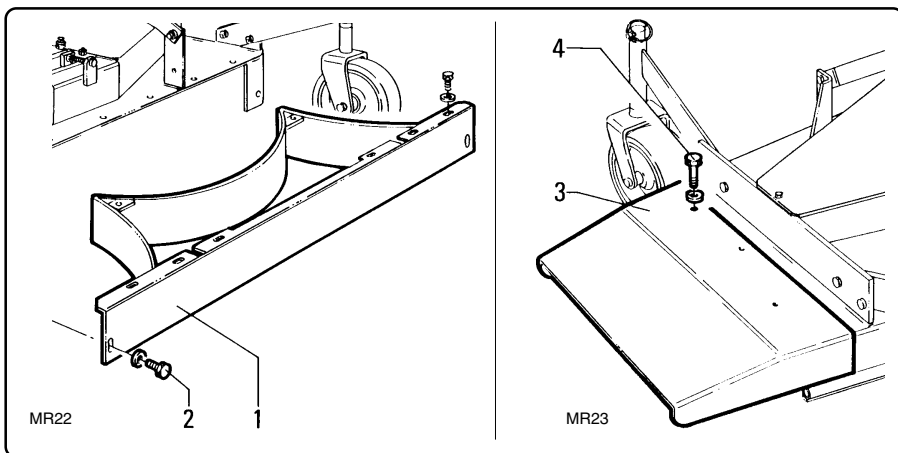



fig. 4.1.9

- Svitare le viti “2” e smontare la protezione posteriore “1”;
- svitare le viti “4” per smontare il convogliatore laterale “3”.

- *Unscrew screws “2” and dismount the rear guard “1”;*
- *unscrew screws “4”to dismount the side guard “3”.*

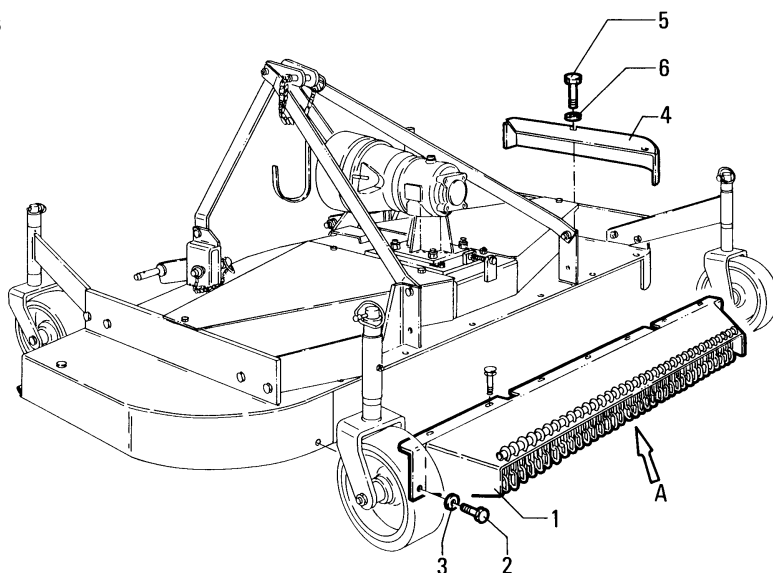



fig. 4.1.10

- Montare il convogliatore posteriore”1" con le viti “2” (M10 x 20 UNI 5739) e le rondelle “3” (Ø 10).
- Montare la protezione laterale “4” con le viti “5” (M10 x 20 UNI 5739) e le rondelle “6” (Ø 10).

 ATTENZIONE!!!

Accertarsi che tutte le catenelle di protezione "A" siano correttamente montate al loro posto.

- *Mount the rear conveyor "1" using the screws "2" (M10 x 20 UNI 5739) and the washers "3" (Ø 10).*
- *Mount the side guard "4" using the screws "5" (M10 x 20 UNI 5739) and the washers "6" (Ø 10).*

 WARNING!!!

***M**ake sure all the guard chains "A" are mounted in the correct position.*

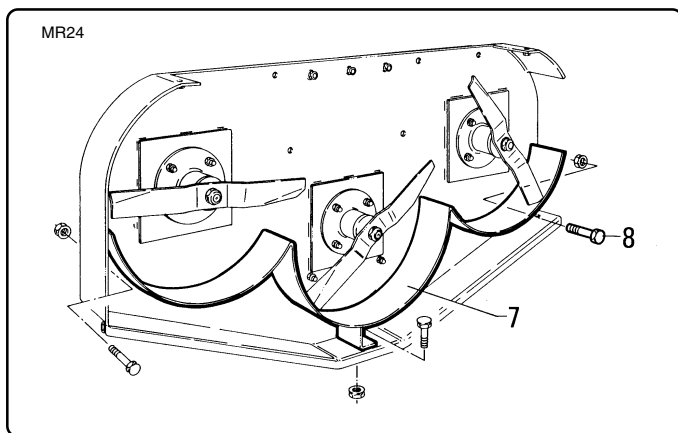



fig. 4.1.11

- Montare il convogliatore ”7" con le viti “8".

- *Mount the conveyor "7" using the screws "8".*

4.1.9 - Trasformazione del rasaerba da scarico posteriore a “mulching”

4.1.9 - Transforming the mower from rear discharge to mulching

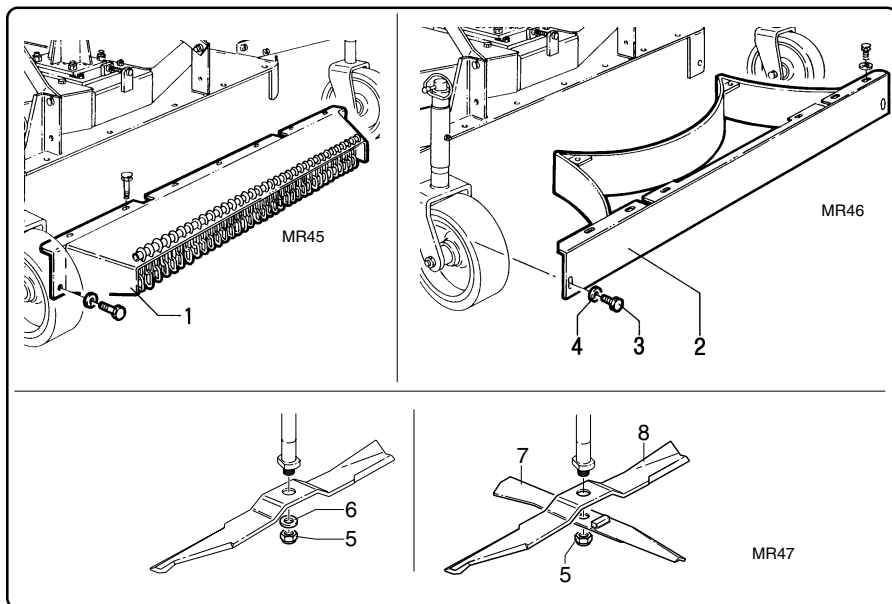



fig. 4.1.12

- Smontare il convogliatore posteriore "1" e montare la protezione posteriore "2" con le viti "3" di M 10x25 e le rondelle "4" di Ø 10.
- Svitare il dado "5" e togliere la rondella "6".
- Montare il coltello "mulching" "7" prestando attenzione che il riscontro di trascinamento vada a contatto con il coltello "8".
- Avvitare il dado "5".

- *Remove the rear conveyor "1", and mount the rear guard "2" using the M 10x25 screws "3" and the washers "4" Ø 10.*
- *Unscrew the nut "5", and remove the washer "6".*
- *Mount the mulching blade "7", making sure that the capstan striker plate comes into contact with the blade "8".*
- *Screw the nut "5" back on.*

4.1.10 - Trasformazione del rasaerba da "mulching" a scarico posteriore

4.1.10 - Transforming the mower from mulching to rear discharge

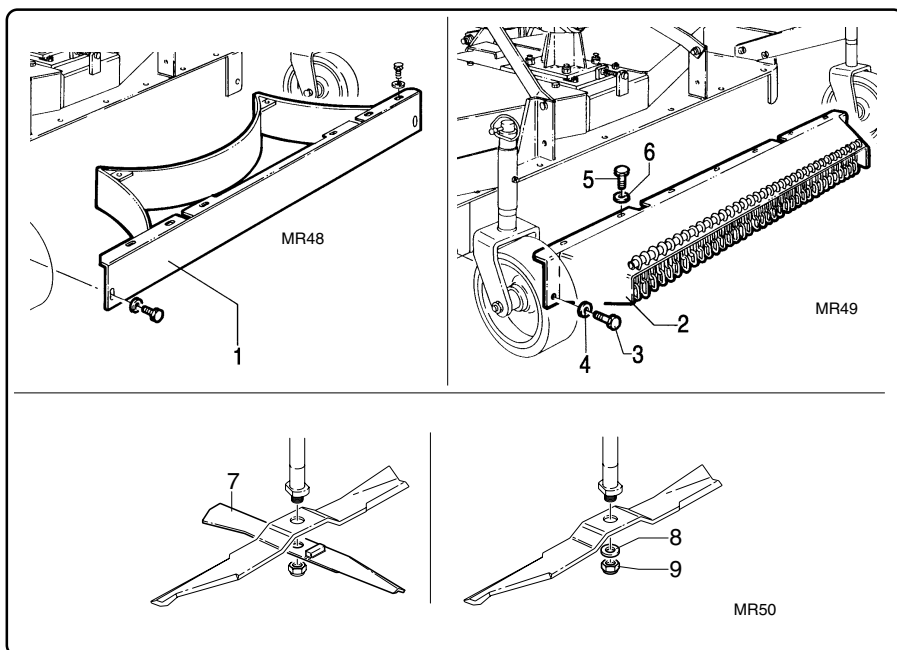



fig. 4.1.13

- Smontare la protezione “1”.
- Montare il convogliatore “2” con le viti “3” di M 10x20 e le rondelle “4” di Ø 10; viti “5” di M 10x20 e le rondelle “6” di Ø10.
- Smontare il coltello “mulching” “7”.
- Montare la rondella “8” di Ø 18 e avvitare il dado “9”.

4.1.11 - Trasformazione del rasaerba da scarico laterale a “mulching”

- *Remove the guard “1”.*
- *Mount the conveyor “2” using the M 10x20 screws “3” and the Ø 10 washers “4”; the M 10x20 screws “5” and the Ø 10 washers “6”.*
- *Remove the mulching blade “7”.*
- *Mount the Ø 18 washer “8” and screw the nut “9” back on.*

4.1.11 - Transforming the mower from lateral discharge to mulching

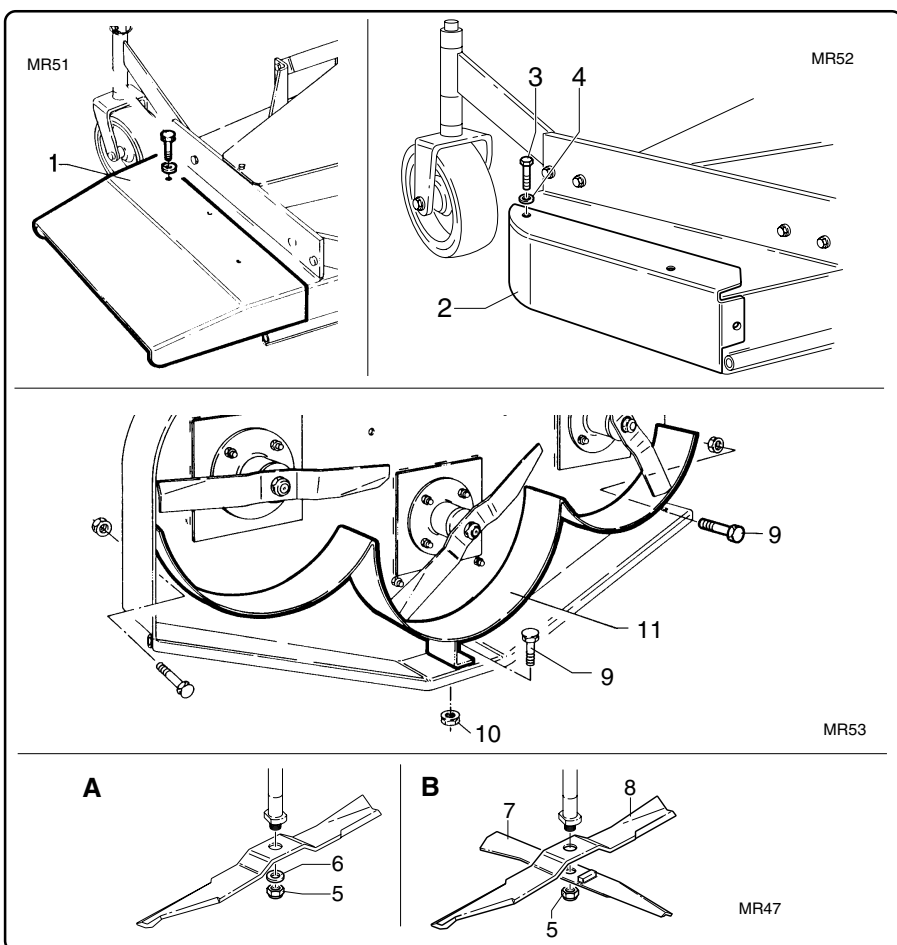



fig. 4.1.14

- Smontare il convogliatore laterale “1” e montare la protezione “2” con le viti “3” di M 10x20 e le rondelle “4” di Ø 10.
- Montare il convogliatore “11” con le viti “9” di M 10x20, le rondelle e i dadi “10” di M 10x1,5.
- Svitare il dado “5” e togliere la rondella “6” .
- Montare il coltello “mulching” “7” prestando attenzione che il riscontro di trascinamento vada a contatto con il coltello “8”.
- Avvitare il dado “5”.

4.1.12 - Trasformazione del rasaerba da da “mulching” a scarico laterale

- *Remove the lateral conveyor “1” and mount the guard “2” using the M 10x20 screws “3” and the Ø 10 washers “4”.*
- *Mount the conveyor “11” using the M 10x20 screws “9” , the washers and the nuts M 10x1,5 nuts “10”.*
- *Unscrew the nut “5”, and remove the washer “6”.*
- *Mount the mulching blade “7”, making sure that the capstan striker plate comes into contact with the blade “8”.*
- *Screw the nut “5” back on.*

4.1.12 - Transforming the mower from mulching to lateral discharge

fig. 4.1.15

- Smontare la protezione laterale “1”.
- Montare il convogliatore laterale “2” con le viti “3” di M 10x20 e le rondelle “4” di Ø 10.
- Smontare il convogliatore “5”.
- Smontare il coltello “mulching” “6”.
- Montare la rondella “7” di Ø 18.
- Avvitare il dado “8”.

- *Remove the lateral guard “1”.*
- *Mount the lateral conveyor “2” using the M 10x20 screws “3” and the 10 Ø washers “4”.*
- *Remove the conveyor “5”.*
- *Remove the mulching blade “6”.*
- *Mount the Ø 18 washer “7” back on.*
- *Screw the nut “5” back on.*

4.2 - Aggancio del rasaerba al trattore

 PERICOLO!!!

Verificare la presenza e l'efficienza di tutte le protezioni citate al par. 1.4.
Nell'effettuare l'aggancio operare su di un piano orizzontale e ben livellato per impedire movimenti pericolosi dell'attrezzatura.

 ATTENZIONE!!!

Durante le operazioni di montaggio del rasaerba al trattore tenere mani e piedi lontano dai coltelli.
Non consentire l'avvicinamento di persone nello spazio esistente tra il trattore e il rasaerba.

4.2 - Hitching the mower to the tractor

 DANGER!!!

Check that all the guards and shields listed in paragraph 1.4 are installed and efficient.
Always operate on a flat and levelled surface when hitching the implement to the tractor. This will prevent dangerous movements.

 WARNING!!!

Keep the hands and feet well away from the knives when hitching the mower to the tractor.

Never allow anyone to stand between the tractor and the mower.

ATTENZIONE!!!

La macchina operatrice deve essere utilizzata con idoneo trattore. Prestare particolare attenzione ai seguenti parametri:

- **stabilità**. La massa e le dimensioni della macchina devono essere ammesse dalle specifiche tecniche del trattore.
  Una prima indicazione sui trattori più idonei può essere rilevata dalla colonna “Potenza media” riportata al par. 6.1.
- **Potenza massima del trattore**. Per l’individuazione di tale parametro consultare i valori riportati alla colonna “Potenza massima” del par. 6.1.
- **Velocità della PTO**. Per la scelta della velocità di lavoro consultare i valori riportati alla colonna “Velocità PTO” par. 6.1.
  Sarà comunque dovere dell’utente verificarne la reale idoneità finale.

 WARNING!!!

The implement must be used with a suitable tractor. Pay particular care when checking the following conditions:

- ***stability**. The weight and dimensions of the implement must suit the technical specifications of the tractor.*
  An initial indication as to the most suitable tractors is given in the “Average power” column in paragraph 6.1.
- ***Maximum tractor power rating**. Consult the values in the “Maximum power” column in paragraph 6.1.*
- ***PTO speed**. Consult the values in the “PTO speed” column in paragraph 6.1. when choosing the work speed.*
  The user shall ensure that the implement is fit for use with the tractor in his possession.

PRUDENZA

Prima di utilizzare il rasaerba verificare il livello del lubrificante nel moltiplicatore allo scopo di evitare danni agli ingranaggi. Se necessario, rabboccare con olio dello stesso tipo. Verificare anche l'ingrassaggio dei supporti dei rotori. Per il tipo di lubrificante vedi par. 7.10.

Verificare che i coltelli siano liberi da eventuali oggetti estranei.

I coltelli molto usurati o rotti devono essere sostituiti secondo le modalità riportate al par. 7.8.

Verificare la presenza e la leggibilità di tutte le targhe di avvertenza e di pericolo e se occorre sostituirle.

Controllare il buono stato di funzionamento del trattore verificandone i livelli degli olii motore, cambio e freni, dell'acqua di raffreddamento e verificare la pressione di gonfiaggio delle gomme.

Fare comunque riferimento al manuale operativo del trattore.

- Avvicinare in retromarcia il trattore al rasaerba, allineando i bracci del sollevatore del trattore ai due perni laterali di attacco “1” fig. 4.2.1.
- Spegnere il motore del trattore, togliere la chiave di accensione dal cruscotto e inserire il freno di stazionamento.

 CAUTION

Prevent damage to the gears by checking the level of lubricant in the gearbox before using the mower. Top up with oil of the same type if necessary. Check that the rotors supports have been greased.
Consult paragraph 7.10 for the required type of lubricant.

Check that the blades are free from foreign bodies.

Very worn or broken knives must be replaced in compliance with the instructions in paragraph 7.8.

Check that all warning and danger stickers are installed and legible. Replace them if necessary.

Check that the tractor is in a good condition.
Check the oil levels in the engine, gearbox and brakes. Check the cooling water level and tyre pressure.

Always refer to the instruction manual supplied with the tractor.

- *Reverse the tractor towards the mower, aligning the tractor lift links with the two side coupling pins “1” fig. 4.2.1.*
- *Turn off the tractor engine, remove the ignition key from the dashboard and insert the brake.*

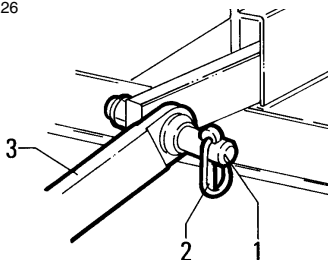



fig. 4.2.1

- Inserire gli snodi di estremità dei bracci del sollevatore, nei perni “1” di attacco dell’attrezzo.
- Fissarli inserendo le relative copiglie di sicurezza “2” fig. 4.2.1.
- Fissare il tirante superiore “12” fig. 4.2.2 dell’attacco a tre punti “11” e regolarlo fino a portare la presa di forza della macchina operatrice parallela al terreno.

- *Insert the ends of the lift links into implement coupling pins “1”.*
- *Fix them in place by means of the relative safety pins “2” fig. 4.2.1.*
- *Fix the upper rod “12” fig. 4.2.2 of the three-point hitch “11” and adjust it until the pto of the implement is parallel to the ground.*

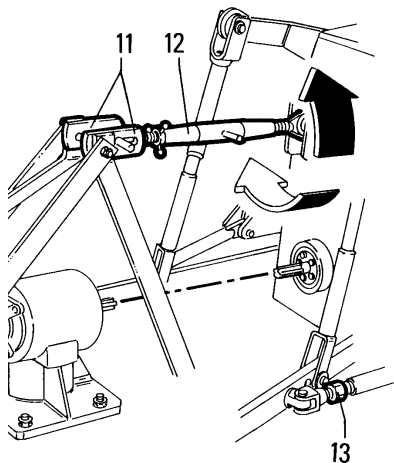
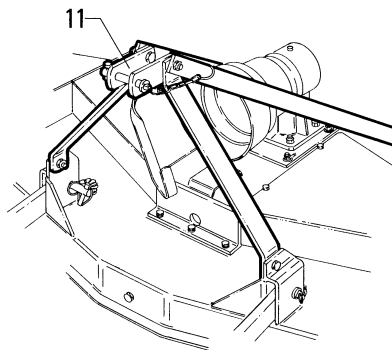



fig. 4.2.2

- Nel caso di utilizzo su terreni sconnessi fissare il tirante “12” nel foro asolato.

- *If used on uneven land, fix rod “12” into the oval hole.*

- Avviare il motore del trattore ed azionare il sollevamento del rasaerba da terra, quindi spegnere il motore del trattore.
- Agire sulla regolazione “13” dei tiranti dei bracci del sollevatore per evitare eccessive oscillazioni trasversali. E’ consigliabile una oscillazione di circa 50 mm per parte (2 inches).
- Livellare lateralmente il rasaerba regolando i bracci del sollevatore del trattore.
  Le lame devono essere alla stessa distanza da terra da entrambi i lati della macchina.
- Montare l’albero cardanico verificando il corretto innesto sia dal lato del trattore che dal lato della macchina.
  Per ulteriori dettagli vedere descrizioni alle pagine successive.
  Se è previsto un sistema di sicurezza, questo deve essere montato dal lato della macchina operatrice e non dal lato del trattore.
- Verificare la corretta lunghezza del cardano fig. 4.2.3.

- *Start the tractor engine and lift the mower from the ground. Now switch off the tractor engine.*
- *Operate lift link rod “13” to prevent excessive oscillations to the side.*

  Oscillation of about 50 mm each side (2 inches) is recommended.
- *Level the mower at the sides by adjusting the tractor lift links.*

  The knives must be at the same distance from the ground on both sides of the implement.
- *Mount the driveline, checking that it correctly meshes at both ends.*

  Consult the descriptions on the following pages for greater details.
  If a safety system is required, this must be mounted from the side of the implement and not from the side of the tractor.
- *Check that the driveline is the correct length fig. 4.2.3.*

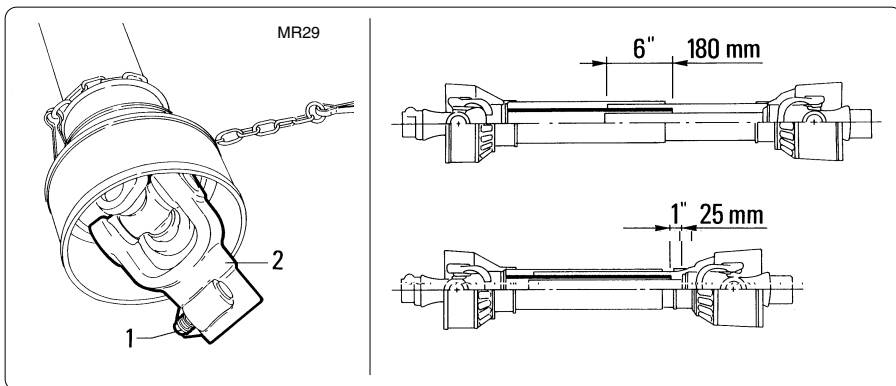



fig. 4.2.3

In ogni posizione di lavoro la lunghezza minima di accoppiamento non deve scendere sotto ai 180 mm (6 inches).

Mentre nella posizione di massimo accoppiamento il cardano deve presentare ancora una corsa di circa 25 mm (1 inch) vedi fig. 4.2.3.
Queste sono le giuste regolazioni per garantire il lavoro in sicurezza.

 PERICOLO!!!

Provvedere sempre all'innesto delle due forcelle terminali dell'albero cardanico ed assicurarsi del loro perfetto bloccaggio.

A tale scopo inserire completamente le spine e i bulloni di sicurezza "1" fig. 4.2.3 nelle scanalature appositamente predisposte sugli alberi della presa di forza, sia dal lato del trattore che dal lato del rasaerba.

Un albero non bloccato potrebbe sfilarsi e causare notevoli danni meccanici e serie lesioni alle persone.

4.3- Come accorciare l'albero cardanico

Dopo aver attaccato il rasaerba ai tre punti del trattore, alzarlo e abbassarlo per verificare se la lunghezza del cardano è corretta.
Se risultasse corto, tendendo a sfilarsi, occorre provvedere alla sua sostituzione con un albero di lunghezza maggiore.

The minimum coupling length must be no less than 180 mm (6 inches) in each work position.

Driveline travel must still be about 25 mm (1 inch) in the maximum coupling position. See fig. 4.2.3.

These are the correct regulations for safe working conditions.

 DANGER!!!

Always couple the two end forks of the driveline and check that they are perfectly locked in place.

To achieve this condition, completely insert the pins and safety bolts "1" fig. 4.2.3 into the relative grooves in the pto shafts on both the tractor and mower sides.

An unlocked shaft could slip out of position, causing notable mechanical damage and serious injury to anyone near.

4.3 - How to shorten the driveline

After the mower has been hitched to the three-point coupling of the tractor, it should be lifted and lowered to check that the driveline is the correct length. If the driveline is too short and tends to slip out of place, it must be replaced with a longer one.

PRUDENZA

Qualora occorra sostituire il cardano con uno più lungo rivolgersi al rivenditore più vicino o a un negozio specializzato per sostituirlo con uno della stessa classe di potenza e con le stesse caratteristiche.

Se si usa un cardano inadatto esso può rompersi con facilità.

Se risultasse lungo, occorre procedere al suo accorciamento operando come descritto di seguito.

- Posizionare il rasaerba nella posizione di minima distanza dal trattore, bloccare, spegnere il trattore e togliere la chiave di accensione dal cruscotto.
- Separare le due metà dell'albero cardanico, inserire la parte femmina alla presa di forza del trattore e la parte maschio alla presa di forza del

 CAUTION

Contact your nearest dealer or a specialized retail outlet if the driveline must be replaced with a longer one, since this must belong to the same power category and possess the same characteristics.

An unsuitable driveline could easily break.

If the driveline is too long, it should be shortened in the following way:

- *Position the mower at the minimum distance from the tractor, clamp it, turn off the tractor and remove the key from the ignition.*
- *Separate the two halves of the driveline. Insert the female part into the tractor pto and the male part into the mower pto, checking that the*

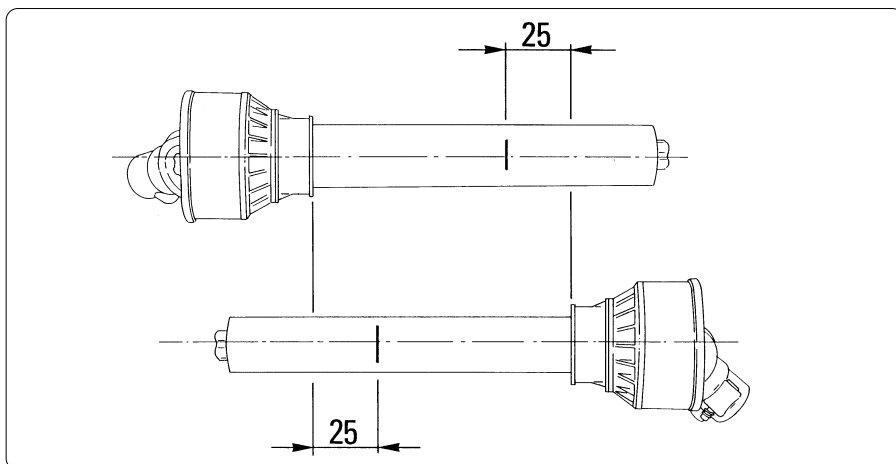



fig. 4.3.1

rasaerba verificando la corretta posizione mediante le spine di ancoraggio.

- Affiancare le due metà del cardano mantenendole parallele.
- Con un pennarello segnare dove accorciare i due semialberi, misurando 25 mm dall'inizio di ogni semialbero, come da fig. 4.3.1.
- Procedere prima al taglio della protezione “1” e usare lo spezzone “2” come riferimento per il taglio a misura dell'albero scanalato.

position is correct by means of the fixing pins.

- *Near the two halves of the driveline together, keeping them parallel.*
- *Using a felt-tip pen, matchmark the place where the two halves must be shortened, measuring 25 mm from the beginning of each half, as shown in fig. 4.3.1.*
- *First cut shield “1” and, use part “2” as a reference to cut the splined shaft.*

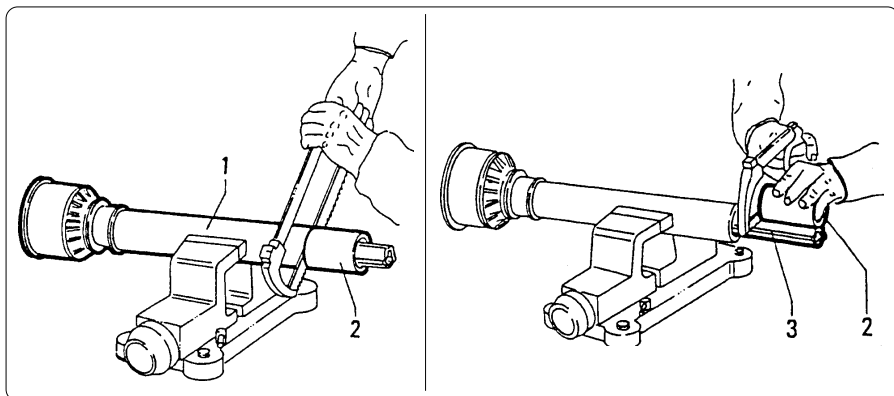



fig. 4.3.2

- Procedere allo stesso modo anche sul secondo semialbero.
- Sbavare e smussare le due estremità tagliate dell'albero cardanico e pulire dai trucioli o limature.
- Ingrassare i due profili e ricongiungerli ripristinando l'albero cardanico.
- Montarlo e verificare la correttezza della misura alzando e abbassando la macchina.

- *Proceed in the same way for the second half.*
- *Trim and chamfer the two cut ends of the driveline and clean off all swarf and shavings.*
- *Grease the two profiles and join the two halves of the driveline together again.*
- *Mount the driveline and check that its length is correct by lifting and lowering the machine.*

L'albero non deve arrivare al fondo del tubo nè fuoriuscire da questo, in particolare devono essere rispettati i valori riportati in precedenza (25 e 180 mm).

The shaft must not reach the end of the tube or project from this. It is particularly essential to comply with the previously indicated values (25 and 180 mm).

5 Uso del rasaerba

Use of the mower

5.1 - Circolazione su strada

 ATTENZIONE!!!

Prima di immettersi su strade pubbliche con il rasaerba applicato al trattore, rispettare le normative locali riguardanti la circolazione stradale.

Verificare la presenza e l'efficienza dei catarifrangenti quando richiesti, del lampeggiante e/o del segnale di veicolo lento e/o di carico sporgente.

Questi indicatori devono trovarsi sul retro della macchina operatrice in posizione ben visibile da ogni altro mezzo che sopraggiunga posteriormente.

Se si intende viaggiare durante le ore notturne e comunque in condizioni di scarsa visibilità, dotare l'attrezzatura di luci di segnalazione e di ingombro approvate dalle norme stradali vigenti.

Durante le operazioni dil rasaerba la tranciatrice completamente sollevata, con presa di forza disinserita.

5.1 - Driving on the roads

 WARNING!!!

When driving on public roads with the mower attached to the tractor, always respect the highway code.

Check that the reflectors, hazard flashers and/or slow vehicle and/or projecting load indicators are installed when required, and efficient.

These indicators must be installed at the rear of the implement.
They must be clearly seen by the drivers of other vehicles behind.

If the implement must be transported at night or in other conditions of poor visibility, it should be equipped with sidelights of the type approved by the highway code regulations in force.

During transport, the mower should be kept completely lifted with the pto disengaged.

PERICOLO!!!

Nessuno deve appoggiarsi e/o salire sul rasaerba sia durante il lavoro che nelle fasi di trasferimento.

 DANGER!!!

No one must be allowed to lean against and/or climb on to the mower during either work or transport.

5.2- Predisposizione del rasaerba al lavoro

5.2 - Preparing the mower for work

 ATTENZIONE!!!

Verificare sempre attentamente che la potenza del trattore di traino non sia superiore alla potenza massima consentita per il modello in Vostro possesso (vedi tabella 6.1).

 WARNING!!!

Always be careful to check that the power rating of the tractor used to tow the implement does not exceed the maximum power rating for the model in your possession (consult table 6.1).

Verificare che la velocità della presa di forza sia conforme alla velocità richiesta dalla macchina.

Confrontare i valori riportati sulla protezione dell'albero presa di forza.

Check that the speed of the pto complies with the speed required by the implement.

Compare the values on the shield of the pto shaft.

IMPORTANTE

Rispettare le indicazioni del par. 5.2 per non provocare danni e precoci rotture alla macchina.

IMPORTANT

Comply with the instructions in paragraph 5.2 in order to prevent early faults and damage to the implement.

PERICOLO!!!

Ogni volta che si eseguono regolazioni sul rasaerba, occorre agire come segue:
- disinserire la presa di forza;
- inserire il freno di stazionamento del trattore;
- spegnere il motore del trattore;
- togliere la chiave di accensione dal cruscotto.

Non avvicinare gli arti ai coltelli in rotazione ma attendere che si arrestino.

L'altezza di taglio é regolata dalle quattro ruote.
E' necessario che le quattro ruote siano regolate in egual modo al fine di ottenere un taglio regolare e per non danneggiare la macchina.

5.2.1- Regolazione altezza di taglio

 DANGER!!!

Every time the mower is adjusted, the procedure must be as follows:

- *disengage the power takeoff;*
- *insert the tractor brake;*
- *turn off the tractor engine;*
- *remove the ignition key from the dashboard.*

Keep body parts clear of the rotating blades. Wait for them to stop moving.

The cutting height is regulated by the four wheels.
All four wheels must be adjusted in the same way so that the machine will cut the grass uniformly and will not be damaged.

5.2.1 - Adjusting the cutting height

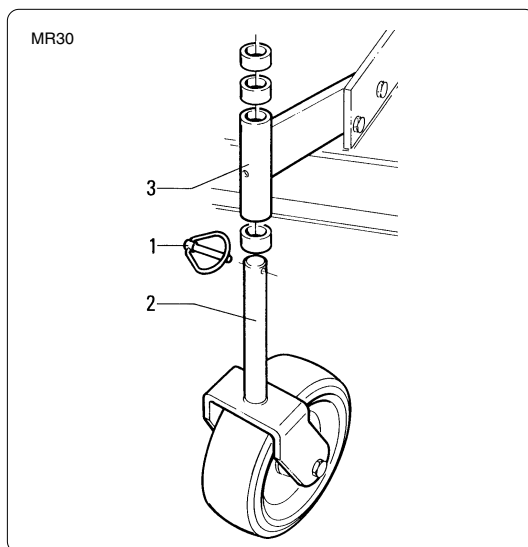



fig. 5.2.1

Per variare l’altezza di taglio:

- togliere la copiglia “1”;
- sfilare l’asse ruota “2”.
- Infilare i distanziali che sono forniti con ogni ruota o parte di essi, nell’asse della ruota “2” secondo l’altezza di taglio desiderata.
- Montare l’asse ruota “2” nel supporto ruota “3', infilare gli eventuali distanziali rimasti e bloccarlo con le copiglie “1” (vedi fig. 5.2.1).

I distanziali sono di misura diversa tra loro per consentire una regolazione più accurata possibile.
Quanti più distanziali sono messi sotto al supporto ruota “3” tanto più lontane dal terreno saranno le lame (altezza di taglio maggiore).
Quanti più distanziali sono messi sopra al supporto ruota “3” tanto più vicino al terreno saranno le lame (altezza di taglio minore).

IMPORTANTE

Qualunque sia la disposizione dei distanziali, l'asse ruota deve avere il minimo di gioco assiale.

PRUDENZA

Quando si solleva il rasaerba dal terreno verificare che l’albero cardanico non tocchi la macchina.

To alter the cutting height, proceed as follows:

- *remove the split pin 1;*
- *slide out the wheel axle 2;*
- *slide the spacers supplied with each wheel or parts of these spacers onto the wheel axis 2 according to the height required.*
- *Mount the wheel axis 2 onto the wheel support 3, slide any remaining spacers on and lock them in place with the split pins 1 (see fig. 5.2.1).*

The spacers are all different-sized to enable the height to be altered as accurately as possible.
The more spacers are placed below the wheel support "3", the further away the blades will be from the ground (until reaching the maximum cutting height). The more spacers are placed on the wheel support "3", the closer the blades will be to the ground (until reaching the minimum cutting height).

IMPORTANT

However the spacers are laid out, the wheel axle must have the minimum clearance.

CAUTION

Always check that the driveline is unable to touch the implement when the mower is raised from the ground.

5.3 - Uso del rasaerba

 PERICOLO!!!

Prima di iniziare il lavoro verificare che tutte le protezioni di sicurezza riportate al par. 1.4 siano presenti, correttamente montate ed efficienti. In caso contrario arrestare la macchina e procedere alla sostituzione o riparazione delle protezioni danneggiate.

Non riprendere il lavoro prima di aver reso efficienti tutte le protezioni previste dal costruttore.

Se necessario, chiedere l'intervento del centro di assistenza più vicino.

Prima di iniziare il lavoro con il rasaerba, verificare sempre attentamente che non vi siano persone bambini animali nelle vicinanze.

Verificare che l'area da lavorare sia libera da oggetti che possano essere urtati dai coltelli e lanciati violentemente a distanza.

Accertarsi che nessuno entri nel raggio di azione della macchina ed operare ad una distanza di almeno 50 m da strade, caseggiati o luoghi frequentati da persone.

5.3 - Use of the mower

 DANGER!!!

Before working always check that all the safety shields listed in paragraph 1.4 are installed, correctly mounted and efficient.
Failing this, stop the mower and replace or repair the damaged shields.

Never continue work until all the shields installed by the manufacturer are efficient.

Contact your nearest after-sales service center if necessary.

Always make sure to check that there are no adults, children or animals in the vicinity before beginning work with the mower.
Always check that the work area is free from any objects that could be hit by the knives and ejected from the mower at great speed.

Check that no one moves into the field of action of the machine and always operate at least 50 (10 ft) m away roads, built-up areas or places liable to be frequented by people.

Prima di utilizzare il rasaerba, familiarizzare con esso, in particolare verificare le corrette manovre per arrestare velocemente le operazioni di lavoro.

Calare la macchina fino a far appoggiare a terra le quattro ruote.

Se necessita ancora qualche aggiustamento in altezza, intervenire come descritto al par. 5.2.
Accelerare il trattore a circa metà corsa del pedale dell'acceleratore ed inserire la presa di forza (P.T.O.).
Avanzare col trattore, portando la presa di forza sul numero di giri richiesto dalla macchina (solitamente 540 oppure 1000 giri al minuto).
La velocità di avanzamento del trattore va scelto in funzione dell'erba da tagliare, della sua quantità e dal grado di taglio desiderato.
Le velocità ottimali di lavoro vanno scelte tra i 3 e gli 8 km all'ora (2/5 m.p.h).

IMPORTANTE

Il grado di taglio sarà tanto migliore quanto più lento sarà l'avanzamento durante il lavoro.

Nelle manovre, in curva e in retromarcia, sollevare sempre l'attrezzo da terra.

Dopo pochi metri di lavoro, fermarsi e verificare la correttezza del lavoro effettuato. Eseguire le eventuali ulteriori regolazioni che si rendessero necessarie e ripartire.

Always become familiar with mower use before working with the implement. Make sure that you know how to quickly stop the work operations.

Lower the machine until the four wheels are resting on the ground.

If any further adjustments are necessary, carry out the work as described in subparagraph 5.2.1.
Accelerate the tractor by depressing the accelerator pedal to about half its travel and then engage the pto.
Advance with the tractor, setting the pto to the required rpm rate (usually 540 or 1000 rpm).
The travelling speed of the tractor must be selected according to the grass to be cut, its quantity and the cutting finish required.

Optimum work speeds will be between 3 and 8 Km/hour (2/5 mph).

IMPORTANT

The cutting finish will better if the tractor travels slowly while operating.

Always raise the implement from the ground during manoeuvres, round bends and when reversing.

After having worked for a few meters, stop and check whether the desired result is being obtained. Make any adjustments as may be necessary and then continue with the job.

PERICOLO!!!

Ogni volta che si intende effettuare regolazioni sull'attrezzo, occorre agire come segue:
- disinserire la presa di forza;
- inserire il freno di stazionamento;
- spegnere il motore del trattore;
- togliere la chiave di accensione dal cruscotto.

Non avvicinare gli arti ai coltelli in rotazione, ma attendere il loro arresto.

 DANGER!!!

Every time the equipment needs adjusting, the procedure must be as follows:
- *disengage the power takeoff;*
- *insert the brake;*
- *turn off the tractor engine;*
- *remove the ignition key from the dashboard.*

Keep body parts clear of the rotating blades. Wait for them to stop moving.

Iniziare il lavoro partendo lentamente ed incrementare la velocità di avanzamento fino al valore desiderato.

Begin work by starting slowly, then increase the advancement speed until reaching the desired value.

 PRUDENZA

Non retrocedere con la macchina, se non strettamente necessario. In questi casi, disinserire la presa di forza e osservare attentamente la presenza di eventuali ingombri posteriori.

Non sollevare la macchina più di 250 mm da terra con la presa di forza (P.T.O.) inserita, per evitare la rottura dell'albero cardanico esponendo a rischio l'incolumità dell'operatore.

La massima inclinazione che il cardano può sopportare con la presa di forza (P.T.O.) inserita, è di 20° (vedi fig. 5.3.1).

 CAUTION

Never reverse with the implement unless this is strictly necessary. In such cases, disengage the pto and carefully check to see whether there are any obstructions at the rear.

Never lift the implement more than 250 mm from the ground with the pto engaged or the driveline could break and risk injury to the operator.

The maximum tilt the driveline can bear with the pto engaged is 20° (see fig. 5.3.1).

L'utilizzo ad un'inclinazione maggiore può provocare forti vibrazioni e/o rotture.

A greater inclination may cause strong vibrations and/or breaks.

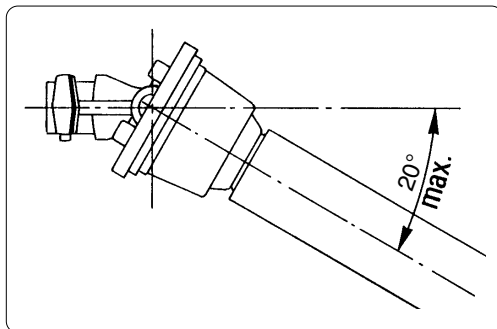



fig. 5.3.1

 PERICOLO!!!

E' severamente vietato appoggiarsi e/o salire sul rasaerba sia durante il lavoro che nelle fasi di trasferimento.

Il raserba è una macchina operatrice **NON** adibita al trasporto di persone o cose.

 DANGER!!!

It is strictly forbidden to lean on and/or climb on to the mower during the work or transport phases.

*The mower is an implement. It is **NOT** designed to carry persons or property.*

5.4 - Smontaggio della macchina dal trattore

- Disinserire la presa di forza (P.T.O), portare la macchina su un piano livellato orizzontale, arrestare il trattore ed azionare il freno di stazionamento.
- Appoggiare a terra il rasaerba.
- Spegnere il trattore.
- Togliere la chiave di accensione dal cruscotto.
- Togliere l'albero cardanico.
- Bloccare le ruote del rasaerba con cunei o altri mezzi idonei.
- Staccare la macchina dal trattore scollegando l'attacco a tre punti.

5.4 - Demounting the implement from the tractor

- *Disengage the pto. Set the implement on a flat surface.*
  Stop the tractor and engage the parking brake.
- *Rest the mower on the ground.*
- *Switch off the tractor engine.*
- *Remove the ignition key from the dashboard.*
- *Remove the driveline.*
- *Block the mower's wheels with wedges or other suitable means.*
- *Detach the implement from the tractor by disconnecting the three-point hitch.*

6 Caratteristiche tecniche
Technical features

6.1 - Dati tecnici

6.1 - Technical data

Modello *Model*		LARG. DI LAVORO *WORKING WIDTH* (mm)	(inch)	POTENZA (HP) *HP RATING* Med.	Max.	VEL. P.T.O *P.T.O. speed* R.P.M.	VEL.ROTORE *ROTOR SPEED* R.P.M.	N° COLTELLI *Q.TY BLADES*
FM	4'	1200	47	12-20	40	540	3250	3
	5'	1500	59	15-30	40	540	2590	3
	6'	1800	71	20-40	40	540	2240	3
FM	7'	2330	92	30-40	40	540	2720	5

6.2 - Pesi e dimensioni d'ingombro

6.2 Weight and overall dimensions

6.2.1- Rasaerba con scarico posteriore

6.2.1 - Mower with rear discharge

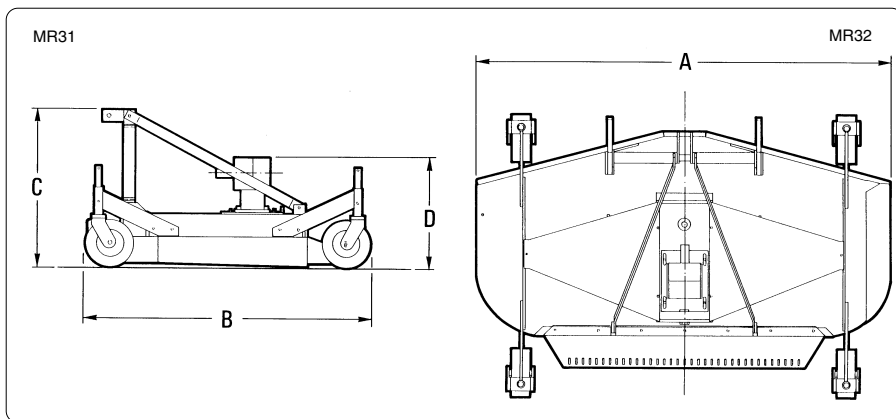



fig. 6.2.1

Modello *Model*		A.(max.) mm	inch	B (max.) mm	inch	C (max.) mm	inch	D (max.) mm	inch	Peso-*Weight* kg	lbs
FM	4'	1240	49	1020	40	680	27	470	19	200	436
	5'	1540	61	1150	45	680	27	470	19	220	480
	6'	1840	73	1240	49	680	27	470	19	250	545
FM	7'	2370	94	1450	57	850	34	530	21	310	680

6.2.2- Rasaerba con scarico laterale

6.2.2 - Mower with side discharge

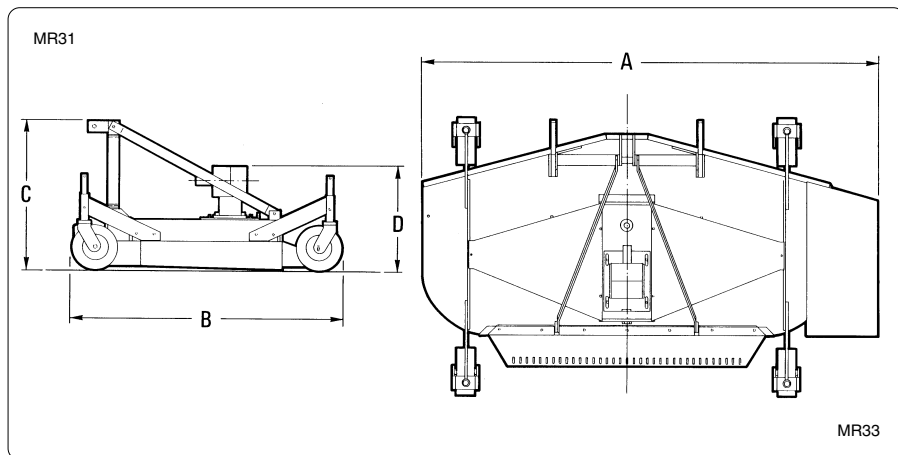



fig. 6.2.2

Modello *Model*		A.(max.) mm	A.(max.) inch	B (max.) mm	B (max.) inch	C (max.) mm	C (max.) inch	D (max.) mm	D (max.) inch	Peso-*Weight* kg	Peso-*Weight* lbs
FM	4'	1440	57	1020	40	680	27	470	19	200	436
	5'	1740	69	1150	45	680	27	470	19	220	480
	6'	2045	81	1240	49	680	27	470	19	250	545

7 Manutenzione
Maintenance

7.1 - Premessa

 PERICOLO!!!

Ogni operazione di pulizia, lubrificazione e manutenzione del rasaerba deve essere eseguita con la macchina scollegata dal trattore.

Nel caso risultasse inevitabile intervenire sulla macchina ancora agganciata al trattore, occorre agire come segue:

- disinserire la presa di forza;
- inserire il freno di stazionamento;
- spegnere il motore del trattore;
- togliere la chiave di accensione dal cruscotto.

Per evitare ogni rischio all'operatore non affidarsi solamente al sistema idraulico del trattore in quanto esso può essere soggetto a perdite tali da far abbassare la macchina anche a motore spento. Bloccare sempre la macchina anche con un sostegno rigido quando si debba operare sotto di essa.

7.1 - Foreword

 DANGER!!!

The machine must always be disconnected from the tractor before any cleaning, lubricating and servicing operations are carried out.

If interventions must inevitably be carried out while the machine tool is still attached to the tractor, proceed as follows:

- *disengage the power takeoff;*
- *insert the brake;*
- *turn off the tractor engine;*
- *remove the ignition key from the dashboard.*

To prevent all risks, the operator should not merely trust in the hydraulic system of the tractor since this can be liable to leaks able to lower the machine even when the engine is off.
Always block the machine with a rigid support when work must be carried out underneath.

Premesse essenziali per garantire rendimento duraturo nel tempo e sicurezza di funzionamento del rasaerba sono una buona e regolare manutenzione ed un corretto uso.
In particolare seguire le indicazioni riportate nella targhetta esistente sulla macchina e qui di seguito riprodotta.

Good, regular maintenance and correct use are essential if the mower is to remain safe and long lasting.

Respect the following rules, which can also be found on the plates attached to the machine.

IMPORTANT NOTICE

BEFORE OPERATING THIS MACHINE, BE SURE TO CHECK THE FOLLOWING CHECK-POINTS (HAVING FIRST STOPPED THE TRACTOR ENGINE, DISENGAGED THE P.T.O. AND CAREFULLY READ AND UNDERSTOOD THE OWNER'S MANUAL):

1. Check oil levels (if necessary add SAE 90 EP oil).
2. Grease the driveline spiders.
3. Grease all marked point on the machine.
4. Check to be sure the nut/bolts are snug on those parts wich are under the most stress (tines, blades, front linkage bolts, gear box bolts, etc.).

(GB)

RECOMMANDATION IMPORTANTE

TOUS LE JOURS, AVANT DE COMMENCER LE TRAVAIL, LE MOTEUR ÉTANT ÉTEINT ET LA PRISE DE FORCE DÉBRANCHÉE, EFFECTUER LES CONTRÔLES SUIVANTS (CONSULTER D'ABORD LE CAHIER D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN):

1. Contrôler le niveau d'huile (si nécessaire ajouter de l'huile SAE 90 EP).
2. Graisser les croisillons du cardan.
3. Graisser les points marqués sur la machine par le symbole "GREASE".
4. Contrôler le serrage des vis des lames et des points soumis à effort (fixations avant, boîte d'engrenages, etc.).

(F)

AVVERTENZA IMPORTANTE

OGNI GIORNO, PRIMA DI INIZIARE IL LAVORO ESEGUIRE, A MOTORE SPENTO E PRESA DI FORZA DISINSERITA, I SEGUENTI CONTROLLI (CONSULTARE PRIMA IL LIBRETTO USO E MANUTENZIONE):

1. Controllare i livelli dell'olio (se necessario aggiungere olio SAE 90 EP).
2. Ingrassare le crociere del cardano.
3. Ingrassare i punti marcati col simbolo "GREASE" sulla macchina.
4. Controllare il serraggio delle viti delle lame e dei punti più soggetti a sforzo (attacchi anteriori, scatola ingranaggi ecc.).

(I)

WICHTIGE ANWEISUNGEN

VOR BEGINN DER ARBEIT SIND JEDEN TAG BEI ABGESTELLTEM MOTOR UND AUSGESCHALTETER ZAPFWELLE DIE FOLGENDEN PRÜFUNGEN DURCHZUFÜHREN (VORHER IN DER BETRIEBS - UND WARTUNGSANLEITUNG NACHLESEN):

1. Die verschiedenen Ölstande prüfen (falls erforderlich, Öl der Sorte SAE 90 EP nachfüllen).
2. Die Kreuzteile der Gelenkwelle schmieren.
3. Die Schmierstellen der Maschine abschmieren, die mit der Bezeichnung "GREASE" gekennzeichnet sind.
4. Die Schrauben zum Befestigen der Schlegel und der am stärksten beanspruchten Teile (Frontanschlüsse, Zahnradgetriebe etc.) auf festen Sitz prüfen.

(D)

72.0391.00

fig. 7.1.1

Per un funzionamento costante e regolare del Vs. rasaerba e per evitare il decadimento della garanzia, ogni sostituzione di parti deve essere effettuata esclusivamente con ricambi originali “Modern Manufacturing”.

Only ever use genuine “Modern Manufacturing" spares to ensure the steady and reliable operation of your mower and prevent the warranty from becoming void.

7.2 - Controlli effettuati nei nostri stabilimenti

La macchina da Voi acquistata ha subito, presso i nostri stabilimenti e presso il rivenditore, diversi collaudi, così da verificarne la corretta messa in esercizio e le necessarie registrazioni.
In particolare i controlli effettuati sono:

7.2.1- Prima della messa in funzione

1 - Controllo presenza di tutte le targhette e del numero di matricola.

2 - Ingrassaggio di ogni punto come descritto al par. 7.9 e controllo livello olio del gruppo moltiplicatore.

3 - Controllo corretto tensionamento cinghie di trasmissione.

4 - Controllo perdite olio.

5 - Controllo presenza ed efficenza di tutti i dispositivi di sicurezza.

6 - Controllo generale di funzionamento.

Oltre a quanto già descritto, l'attrezzatura in Vostro possesso necessità di costanti controlli e verifiche da effettuarsi con le seguenti scadenze.

7.2 - Inspections made in our factory

Your implement will have been subjected to various tests and trials both in our factory and on the dealer's premises. This procedure ensures that operation and the necessary adjustments will be correctly carried out.
In particular, the following inspections are made:

7.2.1 - Before setting at work

1 - The implement is checked to see that the serial number and all stickers have been affixed.

2 - All points are greased as described in par. 7.9.
The oil level in the gearbox is also checked.

3 - The transmission belts are checked to ensure that their tension is correct.

4 - Check for oil leaks.

5 - Check to see that all safety devices are installed and efficient.

6 - General inspection during operation.

Besides the above inspections, your implement needs to be constantly checked and inspected according to the following frequencies.

7.3 - Controlli da effettuare prima dell'uso

- Ispezionare le lame per accertarsi che siano libere da materiale estraneo.
- Verificare l'assenza di usure o danni alla macchina.

  In particolare verificare l'integrità delle lame, delle cinghie di trasmissione e delle ruote.
- Controllare il serraggio di tutta la bulloneria con particolare riferimento alle viti di fissaggio lame.
- Controllare il corretto livello olio e ingrassaggio dei vari punti come indicato nel paragrafo 7.9.
- Nonostante i controlli precedenti durante il trasporto possono avvenire parziali fuoriuscite di lubrificante da ripristinare prima dell'uso.

7.3 - Inspections before use

- *Inspect the knives to ensure that they are free from foreign bodies.*
- *Check the implement for wear and damage.*

  Particularly check that the knives , the drive belts and wheels are in a good condition.
- *Check that all nuts and bolts are fully tightened, with particular reference to the knife bolts.*
- *Check that the oil and greases in the various points are at the correct level, as described in paragraph 7.9.*
- *Despite the previous inspections, lubricant may have partially spilt during transport and need topping up.*

7.4 - Controlli periodici

7.4 - Periodical inspections

Dopo i primi 30 minuti di lavoro
After the first 30 minutes working

- Controllare la tensione delle cinghie (in seguito ogni 8 ore).

- *Check the belt tension (after that, every 8 hours).*

Ogni 8 ore di lavoro
Every 8 hours service

- Ingrassare i supporti degli alberi rotore (vedere schema par. 7.9).
- Verificare l'integrità dell'albero cardanico ed ingrassare le crociere.
- Ingrassare gli assi delle ruote.
- Controllare la tensione delle cinghie.

- *Grease the rotary shaft supports (see diagram in para. 7.9).*
- *Check the condition of the driveline and grease the journals.*
- *Grease the wheel axles.*
- *Check the belt tension.*

Ogni 50 ore di lavoro
Every 50 hours service

- Controllare il livello olio nel moltiplicatore.
- Controllare lo stato di usura dei coltelli. Se necessita sostituirli, operare come descritto al par. 7.8.
- Smontare e pulire l'albero cardanico. In particolare eliminare ogni traccia di corpi estranei dalle zone scorrevoli dell'albero.

  Prima di rimontare l'albero, ricoprire le parti scorrevoli con grasso.
- Controllare il serraggio della viteria.

- *Check the oil level in the gearbox.*
- *Check the knives for wear. Replace them if necessary, in compliance with the instructions in paragraph 7.8.*
- *Demount and clean the driveline. Be sure to remove all foreign bodies from the sliding parts of the shaft.*

  Cover the sliding parts with grease before remounting the driveline.
- *Check that all nuts and bolts are fully tightened.*

Ogni 250 ore di lavoro

Every 250 hours service

- Sostituire l’olio contenuto del moltiplicatore. Per il tipo di olio da usarevedi paragrafo 7.10.

  Di seguito sono descritte le operazioni per eseguire gli interventi richiesti.

- *Change the oil in the gearbox. Consult paragraph 7.10 for the recommended type of oil.*

  The following operations must be performed when carrying out the work required.

7.5 - Pulizia e ingrassaggio albero cardanico (fig. 7.5.1)

1 - Sfilare le parti scanalate.

2 - Sgrassare con solventi atossici ed ininfiammabili le parti sporche in particolare i tratti scanalati scorrevoli e gli snodi cardanici.

 PRUDENZA

Ricorrere a solventi atossici, non infiammabili per evitare intossicazioni per l'operatore o rischio di incendi.

3 - Con l'aiuto di un pennello pulito, stendere un velo di grasso sulle superfici del tratto scorrevole. Per il tipo di grasso vedi par. 7.10.

4 - Ingrassare le crociere fino a far fuoriuscire il grasso da tutti gli snodi di ogni crociera.

7.5 - Cleaning and greasing the driveline (fig. 7.5.1)

1 - Remove the splined parts.

2 - Using non-toxic and non-inflammable solvents, degrease the dirty parts, particularly the sliding grooved sections and universal couplings.

 CAUTION

Use non-toxic, non-inflammable solvents to prevent the risk of intoxication or fire outbreaks.

3- Using a clean brush, spread a film of grease on the surfaces of the sliding section.
Consult paragraph 7.10 for the recommended type of grease.

4- Grease the journals until grease oozes from all the articulations of each journal.

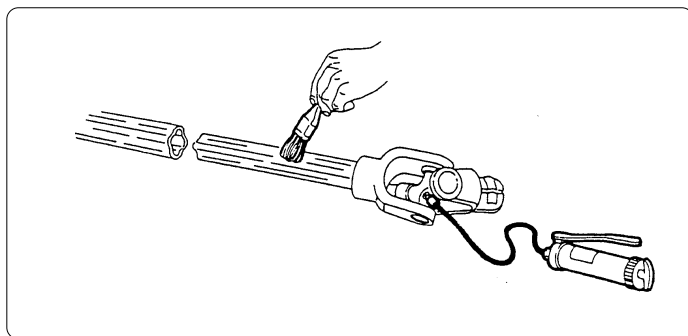



fig. 7.5.1

7.6 - Controllo e sostituzione olio del moltiplicatore

 ATTENZIONE!!!

L'olio esausto non deve essere disperso nell'ambiente poiché é inquinante; pertanto deve essere raccolto in contenitori adeguati e consegnato nei punti di raccolta preposti.

7.6.1- Controllo olio del moltiplicatore

Controllare il livello del lubrificante dal tappo "1"; l'olio deve essere a filo inferiore del foro del tappo di livello.

7.6 - Check and changing the oil in the gearbox

 WARNING!!!

The used oil is a pollutant and must be disposed of correctly. Pour it into a suitable container and take it to the special oil collection points.

7.6.1 - Check the oil in the gearbox

Check the level of the lubricant through the plug "1"; the oil must reach the lower edge of the hole of level plug.

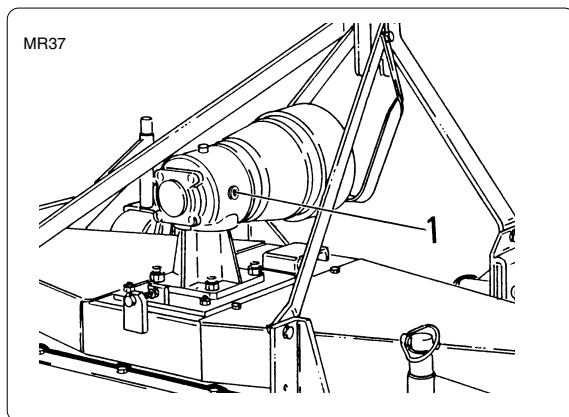



fig. 7.6.1

7.6.2- Sostituzione olio del moltiplicatore

Dopo le prime 50 ore di funzionamento, sostituire l'olio di 1° riempimento. Successivamente, sostituirlo ogni 250 ore di funzionamento. Per il tipo di olio, vedi par. 7.10.

7.6.2 - Changing the oil in the gearbox

Change the first oil fill after the first 50 hours service. Following this, the oil should be changed after every 250 hours service. Consult paragraph 7.10 for the recommended type of oil.

7.7 - Verifica tensione cinghie

 PERICOLO!!!

Intervenire sulle cinghie di trasmissione solamente con il trattore spento, chiave di accensione disinserita, freno di stazionamento inserito e la presa di forza disinserita.
Quando possibile intervenire sulla macchina solamente dopo averla scollegata dal trattore.

7.7 - Checking the belt tension

 DANGER!!!

Work must only be carried out on the transmission belts when the tractor has been turned off, the ignition key is not in the ignition, the parking break is in position and the drive has been disconnected. When possible, such operations should only be carried out after the shredder has been disconnected from the tractor.

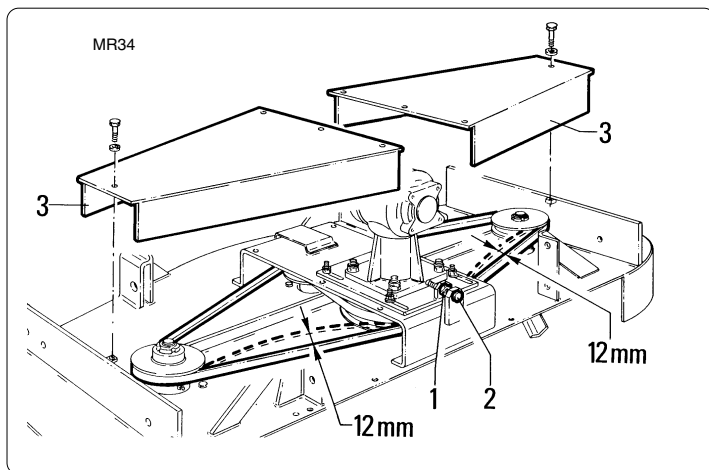



fig. 7.7.1

- Smontare i carter “3”.
- Le cinghie sono correttamente regolate se premendo con una mano a metà tra la puleggia del moltiplicatore e l’albero rotore si ottiene un cedimento di circa 12 mm (0,5 in).
- Per aumentare la tensione dalle cinghie, allentere il dado “1” e agire sulla vite “2” sino ad ottenere il corretto tensionamento.
- Ribloccare il dado a tensionamento aumentato.

- *Dismount the casings "3".*
- *The belts are fitted correctly if, when pressing down, with one hand, halfway between the multiplier pulley and the rotary shaft, the belts yield by approximately 12 mm (1/2 inch).*
- *To tighten the belts, loosen the nut "1" and turn the screw "2" until the belt is as tight as required.*
- *When the belt has been tightened as required, use the nut to lock it in place.*

IMPORTANTE

Accertarsi che le cinghie siano integre, non siano screpolate e non abbiano i bordi frastagliati, se così fosse é necessario sostituirle.

IMPORTANT

Make sure the belts are intact, that they are not cracked and do not have ragged edges. If this is not the case, replace them with new belts.

7.8 - Controllo e sostituzione dei coltelli

7.8 - Checking and replacing the blades

IMPORTANTE

E' consigliabile sostituire tutti i coltelli per evitare vibrazioni alla macchina. Nel rimontare i coltelli prestare attenzione che il filo tagliente sia correttamente orientato nel senso di rotazione del rotore.

IMPORTANT

It is advisable to replace all the blades at the same time to prevent the machine vibrating.
When mounting the new blades, make sure the cutting edges are positioned in the direction the rotor rotates in.

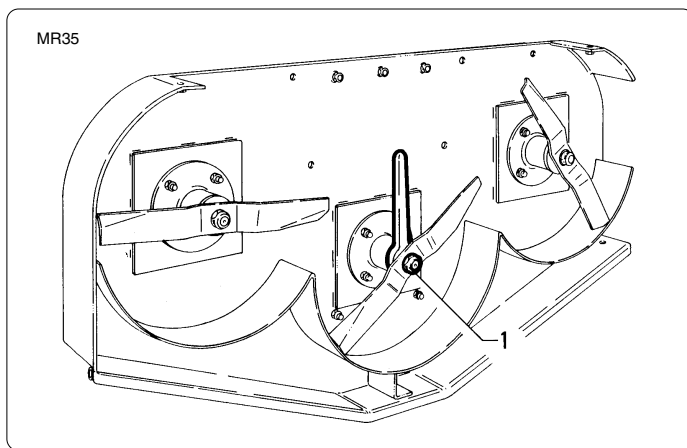



fig. 7.8.1

- Collocare la macchina ad un'altezza comoda e bloccarla in posizione con adeguati appoggi tali da garantire l'incolumità dell'operatore.
- Impedire la rotazione del coltello bloccando l'albero con una chiave (a questo scopo l'albero é provvisto di due superfici piane immediatamente sopra al coltello).

- *Place the machine at a comfortable height and lock it in position with sufficient support to guarantee the operator's safety.*
- *Prevent the blade rotating by locking the shaft with a key (the shaft is designed for this with two flat areas immediately above the blade).*

- Con una chiave svitare il dado “1” e togliere il coltello.
  Verificare lo stato di usura del perno e del dado; se usurati sostituirli.

- Montare il nuovo coltello, avvitare energicamente e a fondo il dado “1” tenendo contemporaneamente bloccato l’albero come spiegato più sopra.

- Lavaggio della macchina

 PRUDENZA

Utilizzare per il lavaggio della macchina idropulitrici con solventi atossici e ininfiammabili.

Indossare indumenti antinfortunistici adatti allo scopo come occhiali, guanti, tute impermeabili.

- *Using the key, unscrew the nut 1 and remove the blade.*
- *Check the state of wear of the pin and the nut and, if necessary, replace them.*
- *Mount the new blade, screw in the nut "1" fully and with force, keeping the shaft locked at the same time as described above.*

- Washing the machine

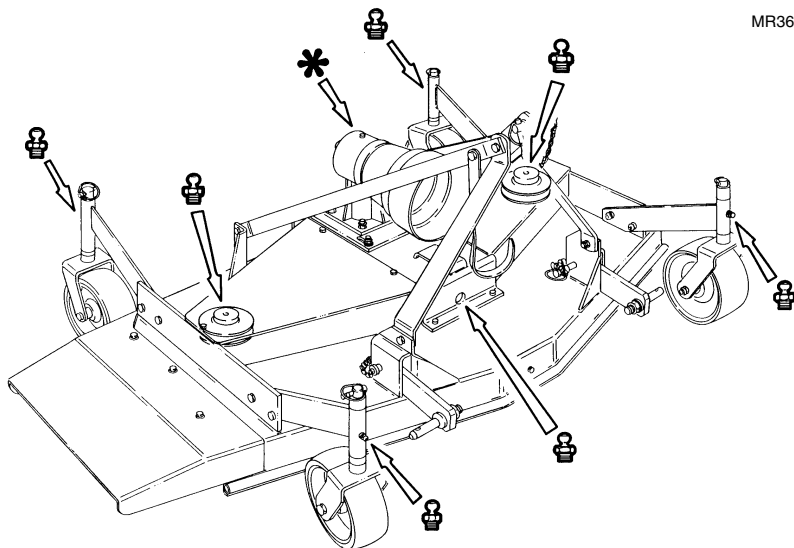
 CAUTION

When cleaning the machine, only use non-toxic, non-inflammable solvents with water cleaning machines.

Wear accident prevention gear which is suitable for the task in hand, e.g. goggles, gloves and waterproof overalls.

7.9 - Punti di ingrassaggio e lubrificazione

7.9 - Lubrication and greasing points

MR36

Giunto cardanico - ***Drive line***

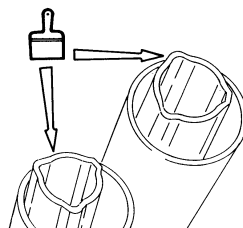
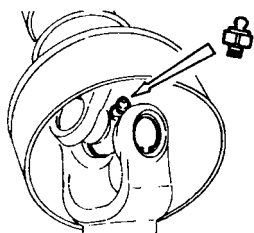



fig. 7.9.1

7.10 - Tabella lubrificanti raccomandanti

7.10 - Table of recommended lubricants

		AGIP	ESSO	IP	SHELL
✱	Olio scatola ingranaggi *Gearbox oil*	ROTRA MP 85W/140 BLASIA 460	GEAR OIL EP 320	MELLANA OIL 460	OMALA OIL 460
	Grasso *Grease*	GREASE 30 GRMU3	BEACON E.P.3	ATNESIA GR3	SUPER GREASE R3

IMPORTANTE

Non mescolare gli olii nè tra loro, nè con olii diversi per non compromettere l’integrità e la durata dei componenti interessati.

IMPORTANT

Never mix oils either together or with different types. This could jeopardize the condition and life of the parts in question.

7.11 - Come immagazzinare il rasaerba per lunghi periodi

Pulire l'attrezzo da materiale e sporcizia.
In particolare liberare le lame da ogni corpo estraneo.

Parcheggiare il rasaerba su una superficie piana, possibilmente riparata dalle intemperie, in un luogo non accessibile a bambini o animali, in posizione stabile per evitarne spostamenti (è a questo scopo consigliabile fermare le ruote con cunei o altri sistemi appropriati), cadute e ribaltamenti ecc..
Verificare che il peso del rasaerba non ecceda la portata del piano su cui è appoggiato (vedi tabella dei pesi pag. 75).

7.11 - How to store the mower for long periods

Clean all dirt from the implement.

Take particular care to remove any foreign bodies from the blade.

Park the mower on a flat surface, in a sheltered place inaccessible to either children or animals in a stable position to prevent it from moving (for this purpose it is advisable to stop the wheels with wedges or other suitable means), falling or being tilted over etc..

Check that the weight of the machine is not too heavy for the surface on which it rests (consult the weight chart on page 75).

7.12 - Rottamazione

Per la rottamazione della macchina occorre ricordare che è realizzata quasi integralmente in materiale ferroso.

Gli unici componenti inquinanti presenti nella macchina sono i lubrificanti. Per impedire la loro dispersione nell'ambiente, stendere a terra un velo impermeabile, appoggiarvi sopra la macchina ed iniziare lo scarico dei lubrificanti che dovranno essere accuratamente raccolti in appositi contenitori.

Smontare quindi tutta la macchina separando i componenti nel seguente modo:

- particolari verniciati;
- particolari ferrosi;
- particolari in materiale plastico;
- particolari in gomma.

Rivolgersi quindi agli enti legalmente autorizzati allo smaltimento si tali rifiuti.

7.12 - Scrapping the machine

When scrapping the machine, the procedure to adopt is as follows: remember that it is almost completely made of ferrous material.

The only potentially polluting components on the machine are the lubricants. To prevent them from polluting the environment, spread a waterproof tarpaulin on the ground, position the machine on this and then drain out the lubricants which must be collected in suitable containers.

Now dismantle the machine, separating the components in the following way:

- *painted parts;*
- *ferrous parts;*
- *plastic parts;*
- *rubber parts.*

Contact those companies that are legally authorized to dispose of such materials.

8 Inconvenienti e rimedi
Troubleshooting

8.1- Inconvenienti, cause e rimedi

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Resta una striscia di erba non tagliata o solo parzialmente tagliata	Le lame sono smussate o piegate	Sostituire i coltelli
	Il regime di g/min è troppo basso	Utilizzare la velocità corretta della presa di forza
	Il terreno è talmente bagnato che le ruote del trattore schiacciano l'erba nel fango	Il terreno è troppo bagnato per poter tagliare. Arrestare la macchina e attendere che il terreno sia asciutto
	La velocità di avanzamento è troppo elevata	Ridurre la velocità ingranando una marcia più bassa
	L'erba è sdraiata a causa delle precedenti condizioni atmosferiche	Tagliare soltanto in una direzione
	E' possibile che si sia accumulato del materiale sotto il rasaerba	Pulire il rasaerba

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Lo scarico del materiale dal rasaerba non avviene in modo uniforme: si formano infatti mucchietti di materiale lungo il percorso di taglio	Vi è troppo materiale, e troppo alto	Ridurre la velocità di avanzamento ma mantenere invariato il regime di 540 g/min alla presa di forza del trattore, oppure eseguire due passate sul materiale. Sollevare il rasaerba per la prima passata ed abbassarlo all'altezza desiderata per la seconda passata, tagliando ad un angolo di 90° rispetto alla prima.
	L'erba è bagnata	Lasciare asciugare l'erba prima di procedere al taglio. Rallentare la velocità del trattore ma mantenere invariato il pieno regime della presa di forza motore. Un taglio basso risulterà utile in questo senso.
Il moltiplicatore si surriscalda	Il livello del lubrificante è basso	Rabboccare opportunamente il livello
	E' stato utilizzato un tipo di lubrificante improprio	Sostituire con lubrificante adatto
	Si è verificato un accumulo eccessivo di sporcizia intorno al moltiplicatore	Rimuovere la sporcizia
La lama scalpa il terreno	Il rasaerba è troppo basso	Sollevare il rasaerba-resettare le ruote
	Il terreno è stato rincalzato	Tagliare l'erba ad un angolo diverso
	Il terreno è troppo bagnato	Arrestare la macchina e aspettare finché l'erba è asciutta

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Il rasaerba non taglia	Le cinghie slittano	Tendere le cinghie
	Cinghie strappate	Sostituire le cinghie
Il cardano urta la struttura anteriore del rasaerba in posizione sollevata	Il rasaerba è stato sollevato troppo oppure è stata eseguita una regolazione errata del terzo punto del trattore	Regolare il terzo punto o i fermi di sollevamento del trattore (vedi istruzioni di aggancio)
Le lame si usurano troppo velocemente	Il taglio dell'erba è avvenuto su terreno sabbioso	Aumentare l'altezza di taglio
	Il taglio dell'erba è avvenuto su terreno roccioso	Aumentare l'altezza di taglio
	Le lame urtano il terreno	Aumentare l'altezza di taglio
Il rasaerba sembra richiedere eccessiva potenza	L'avanzamento sull'erba è troppo rapido	Ridurre la velocità di avanzamento
	Urta il terreno	Sollevare il rasaerba e resettare le ruote
	Le lame sono logore o smussate	Affilare o sostituire le lame
	Il trattore non è abbastanza potente	Utilizzare un trattore di potenza superiore

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Eccessiva vibrazione	Controllare le viti della trasmissione	Serrare se lente
	Controllare la presenza di eventuali dadi allentati sulle lame	Serrare se lenti
	Una lama è rotta	Sostituire il set lame
	Le crociere del giunto cardanico non sono allineate correttamente. Le due crociere debbono essere allineate.	Sfilare e infilare allineate le due metà del cardano. Se il cardano è danneggiato sostituirlo
Moltiplicatore rumoroso	I cuscinetti sono usurati	Sostituire i cuscinetti
	Il livello dell'olio della trasmissione è basso	Controllare il livello e rabboccare l'olio

INCONVENIENTE	CAUSA	RIMEDIO
Il moltiplicatore perde olio	Paraolio danneggiato	Sostituire il paraolio
	L'albero presa di forza è piegato	Sostituire il paraolio e l'albero
	L'albero presa di forzasi presenta ruvido nell'area del paraolio	Sostituire o riparare l'albero
	Il paraolio non è stato installato correttamente	Sostituire il paraolio
	Il paraolio non sigilla all'interno del proprio alloggiamento	Sostituire il paraolio oppure utilizzare un sigillante sul diametro esterno della guarnizione
	Il livello dell'olio è troppo elevato	Drenare l'olio fino al livello adeguato
	Vi è un buco nella fusione	Sostituire la scatola in fusione
	La guarnizione di tenuta è danneggiata	Sostituire la guarnizione di tenuta
	Le viti sono allentate	Serrare le viti

8.1 - Fault, cause and remedies

FAULT	CAUSE	REMEDY
Leaves a streak of uncut or partially cut grass	*Blades dull or bent*	*Replace blades*
	Carrier RPM too low	*Use correct PTO speed*
	Field conditions are so wet that the tractor tire is pushing grass into mud	*Too wet to mow.* *Stop operation and wait until it is drier.*
	Ground speed too fast	*Reduce ground speed by shifting to a lower gear*
	Grass is down from previous weather conditions	*Mow in only one direction*
	Possible build up of material under mower	*Clean mower*

FAULT	CAUSE	REMEDY
Material discharges from mower unevenly; bunches of material along swath	*Material too high and too much material*	*Reduce ground speed but maintain 540 rpm at tractor PTO, or make two passes over material. Raise mower for the first pass and lower to desired height for the second and cut a 90° to first pass.*
	Grass wet	*Allow grass to dry before mowing. Slow ground speed of tractor but keep engine running at full PTO rpm. Cutting lower will help.*
Gearbox overheating	*Low on lubricant*	*Fill to proper level*
	Improper type lubricant	*Replace with proper lubricant*
	Excessive trash build-up around gearbox	*Remove trash*
Blade is scalping ground	*Mower too low*	*Raise mower-reset wheels*
	Field is ridged	*Cut field at a different angle*
	Field is too wet	*Stop and wait until it is dried*

FAULT	CAUSE	REMEDY
Mower will not cut (shear bolt drive only)	*Shear bolt sheared*	*Install new shear bolt*
	Sliped belts	*Stretch the belts*
	Breaked belts	*Replace the belts*
Drive line contacts mower front frame when raised	*Raising mower too high or incorrect adjustment of tractor top link*	*Adjust top link or tractor lift stops (See attachment instructions)*
Blades wear too fast	*Cutting in sandy conditions*	*Increase cutting height*
	Cutting in rocky conditions	*Increase cutting height*
	Blades hitting ground	*Increase cutting height*
Mower seems to require excessive power	*Advancing into grass too rapidly*	*Reduce forward travel speed*
	Hitting ground	*Raise mower and reset wheels*
	Worn or dull blades	*Sharpen or replace blades*
	Tractor not large enough	*Use larger horsepower tractor*

FAULT	CAUSE	REMEDY
Excessive vibration	Check gearbox bolts	Tighten if loose
	Check for loose nuts on blades	Tighten if loose
	Blade broken	Replace blades, in set
	New blade or bolts matched with worn blade or bolts	Replace blades or bolts in sets
	Drivelines not phased correctly. Implement and tractor yokes must be in line.	Phase the driveline. Replace if damaged
Gearbox noisy	Worn bearings	Replace bearings
	Low oil in gearbox	Check level and add oil

FAULT	CAUSE	REMEDY
Gearbox leaking	*Damaged oil seal*	*Replace seal*
	Bent shaft	*Replace oil seal and shaft*
	Shaft rough in oil seal area	*Replace or repair shaft*
	Oil seal installed wrong	*Replace seal*
	Oil seal not sealing in the housing	*Replace seal or use a sealant on outside diameter of seal*
	Oil level too high	*Drain oil to proper level*
	Hole in gearbox	*Replace gearbox*
	Gasket damaged	*Replace gasket*
	Bolts loose	*Tighten bolts*

Nota

Durante il lavoro la scatola ingranaggi può raggiungere, a causa del riscaldamento dell'olio, una temperatura piuttosto elevata tale che la superficie esterna può **"scottare"** al tatto, questo è normale e non provoca danni è **importante** verificare comunque sempre che l'olio sia al giusto livello e che sia del tipo indicato (vedere tabella a par. 7.10).

Note

*Since the oil heats, the gearbox may reach a rather high temperature during work and its outer surface may become "**hot**" to touch.*
*This is normal and will cause no damage. It is, however, **important** to always check that the oil is at the correct level and of the indicated type (consult the table in paragraph 7.10).*